



10 1084
Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

PROTESIS PARCIAL FIJA Y REMOVIBLE



T E S I S

que para obtener el título de:

CIRUJANO DENTISTA

P r e s e n t a :

Tenorio Maldonado José de Jesús

México, D. F.

1981



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



16/10/81
Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

PROTESIS PARCIAL FIJA Y REMOVIBLE



T E S I S

Que para obtener el título de:

CIRUJANO DENTISTA

P r e s e n t a :

Tenorio Maldonado José de Jesús

México, D. F.

1981

PROTESIS PARCIAL FIJA Y REMOVIBLE

- 1) INTRODUCCION A LA PROTESIS PARCIAL FIJA
- 2) METODOS DE DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO
- 3) ELEMENTOS QUE CONSTITUYEN A LA PROTESIS PAR- -
CIAL FIJA.
- 4) PREPARACIONES UTILIZADAS EN PROTESIS PARCIAL -
FIJA.
- 5) MATERIALES DE IMPRESION Y TECNICAS DE IMPRE- -
SION.
- 6) ELABORACION Y COLOCACION DE PROVISIONALES.
- 7) CONTROL Y PRUEBAS CLINICAS.
- 8) INTRODUCCION A LA PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE.
- 9) PREPARACION DE LA BOCA PARA LA PROTESIS PAR- -
CIAL REMOVIBLE.
- 10) DISEÑO DE LA PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE
- 11) ADITAMENTOS DE PRECISION Y ROMPEFUERZAS
- 12) PRUEBAS CLINICAS Y TERMINADO

INTRODUCCION

La Prótesis Parcial Fija y Removible ha alcanzado relevante importancia dentro de la odontología, por la rehabilitación bucal que brinda y -- las nuevas técnicas que se emplean para su construcción.

Se encontraran las indicaciones y contraindicaciones de la prótesis fija, ya que muestran las condiciones que deben existir para su colocación -- y así mismo las ventajas como desventajas que ofrece para la elección del plan de tratamiento.

Para la elaboración de la prótesis fija, es indispensable obtener la historia clínica, estudio radiográfico y modelos de estudio, ya que esto indica las condiciones en que se encuentra el paciente.

Es importante conocer los elementos que constituyen a la prótesis fija, ya que esto nos sirve para elegir correctamente, en que condiciones deben encontrarse los dientes pilares, ajuste y precisión del retenedor, relación del retenedor con -- el conector y la extensión de los p^ónticos.

Encontraremos una variedad de preparaciones -- que se utilizarán, según las condiciones que existen en cada paciente y los materiales de restauración que se emplee para su construcción. Se menciona la descripción de cada una de las preparaciones, que se pueden utilizar de acuerdo a las necesidades de diseño, estética y las características -- de la restauración.

Todos los materiales de impresión tienen --

ciertas características que deben ser conocidas para desarrollar mejores técnicas de impresión. La elección de los materiales y técnicas de impresión son elegidas de acuerdo a la costumbre del operador o a las características que presente el área que se va impresionar.

Los provisionales son parte importante dentro de la construcción de la prótesis fija, por la utilidad que nos brinda mientras se construye el aparato protético. Se describen las técnicas para su construcción y además el empleo de cofias.

Para la colocación definitiva de la prótesis fija se ha de llevar a cabo varios procedimientos -- ya que es necesario hacer varios reajustes como son en relaciones oclusales, contorno y ajuste del retenedor y relación de pónicos. Estos procedimientos se llevarán a cabo antes y después de la cementación temporal y definitiva.

La Prótesis Parcial Removible, exige también la obtención de la historia clínica, estudio radiográfico y modelos de estudio para elaborar un plan de tratamiento.

Existen procedimientos reparativos o modificadores que deberán efectuarse con el fin de obtener condiciones favorables para la construcción de la prótesis removible, los cuales son cirugía, parodontia, endodoncia y ortodoncia con el fin de obtener óptimas condiciones para su funcionamiento.

Dada la importancia del diseño de la prótesis removible, se menciona las características de cada uno de los elementos que la constituyen, como es el conector mayor, conector menor y retenedor -

directo entre los de mayor importancia. Al construir la prótesis removible ésta es la de emplear pocas partes constituyentes que cumplan exigencias fisiológicas y estéticas que imponen limitaciones clínicas.

El aditamento de precisión y rompedor de fuerza son elementos con que se construye a la prótesis removible y es un tipo de retenedor indirecto, evitando así la elaboración de los ganchos convencionales.

Y por último el terminado de la prótesis removible donde se lleva una serie de procedimientos en su construcción y que si ha existido algún error dentro de su elaboración debe ser descubierto en esta etapa.

Ver concluida esta tesis es de gran satisfacción ya que contiene conocimientos de gente especializada en la materia, la de mis maestros y los que adquirí durante la carrera.

T E M A I

INTRODUCCION A LA PROTESIS PARCIAL FIJA

A) DEFINICION, DIVISION Y OBJETIVOS.

B) INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES.

C) VENTAJAS Y DESVENTAJAS.

A) Definición, División y Objetivos.

Prótesis Dental. Es la rama de la Odontología, que se encarga de la restauración de uno o -- más dientes con el fin de restituir por medios -- apropiados a los dientes faltantes, dirigidas hacia su función masticatoria y estética.

Prótesis Parcial Fija. Es la que se encarga de sustituir o reconstruir uno o más dientes faltantes, hacia una función de estética y fisiológica, que va rígidamente unida a dientes naturales a los que previamente se les ha preparado.

La Prótesis Parcial Fija se divide en:

Estética. Es aquella que no deja ver el material con el cual ha sido construido el aparato - (resina o porcelana).

Antiéstética. Es aquella la cual deja ver - el material con el que fué construido el aparato.

Objetivos. En la rehabilitación de la boca parcialmente desdentada, los objetivos de la Prótesis Parcial Fija son:

- 1) Incrementar la función masticatoria.
- 2) Restablecimiento y conservación del tono normal de los tejidos duros y blandos.
- 3) Preservar los tejidos de soporte.
- 4) Mejorar la estética y fonética.

Para que la Prótesis Parcial Fija sea satisfactoria debe de permanecer en una posición determinada, de no lesionar a los tejidos blandos y duros la relación de los pilares debe ser adecuada -

para favorecer la masticación y así mismo facilitar la pronunciación de las palabras y de no interferir en ellas.

La Prótesis Parcial Fija, no deberá deformarse durante su función, no producir irritación o destrucción de los tejidos que están en relación con ella.

El factor estético de la Prótesis Parcial Fija, no deberá de evidenciar su presencia en la boca, tanto el color, forma, tamaño y la disposición debe ser armoniosa, su retención y soporte deben ser firmes e inadvertidos.

B) Indicaciones y Contraindicaciones.

La Prótesis Parcial Fija estará indicada en:

- 1) Debe de existir un buen estado parodontal de lo contrario causaría la pérdida de los dientes.
- 2) El espacio debe ser corto.
- 3) Exista un paralelismo adecuado.
- 4) Exista un buen proceso óseo.
- 5) La relación corona-raíz debe ser adecuada.
- 6) Que no exista movilidad dentaria.
- 7) Trate de mejorar la estética.
- 8) Que exista una buena higiene.
- 9) La presencia de caries, sea casi nula.

Contraindicaciones.

- 1) Espacios largos.
- 2) Cuando exista movilidad dentaria.

3) Trastornos parodontales y proceso óseo du
doso.

4) En pacientes de edad avanzada.

5) En dientes con raíces enanas.

6) Dientes con fractura de raíz.

7) Higiene bucal desfavorable y caries múlti
ples.

8) Pacientes de escasos recursos económicos.

C) Ventajas y Desventajas.

Las ventajas que ofrece la Prótesis Parcial-
Fija son:

1) Facilita la masticación y fonación.

2) Mantiene en posición normal a los dientes
antagonistas y el tono normal de las estructuras -
de soporte.

3) Mejora la estética.

4) Van firmemente unidos a los dientes natu-
rales, no pueden desplazarse o estropear y no exis
te el peligro de que el paciente lo pueda perder.

5) Manifiesta seguridad para el paciente, en
sus actividades sociales.

Desventajas

1) Requiere de desgaste de tejido dentario -
(sano a veces).

2) El tratamiento es costoso y no siempre es
tá al alcance económico del paciente.

TEMA II

METODOS DE DIAGNOSTICO

A) HISTORIA CLINICA

B) EXAMEN BUCAL

C) EXAMEN RADIOGRAFICO

D) MODELOS DE ESTUDIO

HISTORIA CLINICA

El objetivo de efectuar la Historia Clínica, es el de establecer el diagnóstico y el pronóstico para instituir un plan de tratamiento adecuado.

El plan de tratamiento solamente se puede establecer después de elaborar una historia clínica-médica y dental completa y de revisar los datos de la exploración general de la boca, empleando todos los métodos y técnicas que demande el caso particular.

El plan de Tratamiento comprende:

- 1) Medidas preprotésicas quirúrgicas o médicas.
- 2) Tipo de prótesis a utilizar.
- 3) Ortodoncia, parodoncia, endodoncia, etc.

Para la elaboración de la Historia Clínica, utilizamos, el interrogatorio; que es la serie ordenada de preguntas, que se dirigen al paciente o a los familiares para poder establecer el cuadro clínico. Las preguntas deben ser concretas y no sugerir la respuesta al paciente.

La Historia Clínica comprende;

- Antecedentes Personales: 1) Nombre, 2) edad, 3) sexo, 4) ocupación, 5) lugar de nacimiento, - - 6) estado civil, 7) dirección, 8) teléfono.

Debe preguntarse al paciente si está tomando algún medicamento, cuando fue la última visita al médico, si tiene manifestaciones alérgicas a medicamentos.

Tener mucha más atención a enfermedades de tipo cardiovascular como: Hipertensión Vascular; por el temor y el nerviosismo deben evitarse, pues puede ocasionar un aumento de la ya elevada presión arterial.

Hipotensión Vascular; por la baja tensión, puede conducir a una lipotimia.

Enfermedad Cardíaca Reumática; por la introducción de gérmenes patógenos al torrente sanguíneo, esta bacteremia transitoria puede ocasionar una endocarditis bacteriana.

Enfermedades del sistema endócrino, como Diabetes Mellitus por la excitación nerviosa y emocional asociada a una intervención quirúrgica, aún leve, puede ocasionar una hiperglucemia.

Hipertiroidismo; que con frecuencia se relaciona, con irregularidades cardíacas y los focos sépticos pueden agravar los síntomas generales del hipertiroidismo.

Enfermedades del aparato respiratorio como el Asma; donde los factores emocionales: ansiedad, excitación, ira pueden producir un ataque asmático. Infecciones de las vías aéreas superiores, no se consideran aptos para la anestesia general, pues podrían presentar espasmo laríngeo.

Enfermedades del sistema nervioso por ejemplo: Epilepsia donde el stress puede desencadenar un ataque epiléptico, la anestesia general, la angxia y la hipoxia conducen a convulsiones.

Síndrome Vasovagal donde el paciente puede perder el conocimiento y caer en un estado de --

shock si no es atendido rápidamente.

El shock anafiláctico, pone en peligro la vida del paciente, hay edema laríngeo y bronco espasmo.

Todos estos datos deben tomarse en cuenta para la elaboración de la historia clínica y la cooperación del paciente.

Factores Faciales:

Forma y armonía, forma facial, clasificación de la forma de la cara, armonía de color, pigmentaciones, labios, la piel y el cuello deberán observarse, color de los ojos, asimetría o desviación - de los movimientos mandibulares.

Factores de edad. Es de suma importancia -- (ver este inciso) puede estar aproximadamente bien de salud en general el paciente de 70 o más años, - pero sería muy poco ético proponerle una rehabilitación bucal, además de costosa y larga hay que -- buscar la comodidad del paciente.

EXAMEN BUCAL

El examen bucal brinda la oportunidad de estudiar el estado de los tejidos, la estructura superficial de los dientes, la movilidad de los dientes al tacto manual e higiene bucal y la tolerancia de los tejidos bucales a las restauraciones -- previas.

Exploración de los pilares.

La exploración de los pilares y otros dientes se consideran protéticamente difieren del exa-

men por conocer la remoción de tejido cariado u ob-
turaciones viejas y dudosas, la manera de conocer-
la cantidad de tejido dentario residual sano con -
que se cuenta, y así la posibilidad de exposición-
pulpar, si algún diente cuya pérdida podría afec-
tar el plan de tratamiento.

Factores Periodontales

Se requiere equilibrar la oclusión, instau-
rar medidas profilácticas y cualquier tratamiento-
quirúrgico. La encía y la membrana periodontal --
sean llevados al más alto grado de salud, dado que
para la instalación de la prótesis fija es mejorar
las condiciones bucales antes de proceder a cons-
truir la.

Se estudiarán los modelos de estudio y en el
paciente la forma, distribución y la posición de -
los pilares y antagonistas y se referirá a esos --
factores el plan de diseño y el concepto estético.

El plan de tratamiento obliga a considerar -
un número mayor de dientes pilares de la prótesis,
que se ferulizan para anular el brazo de palanca -
que actúa sobre el pilar.

Corrección Ortodóntica de los Pilares.

A menudo se pueden corregir ortodónticamente
la distribución y posición de los dientes pilares.
Se pueden realizar ligeros movimientos con la con-
secuente disminución de dificultades en la prepara-
ción de una restauración protésica.

EXAMEN RADIOGRAFICO

La radiografía es un auxiliar importante para complementar el examen clínico. Nos permite -- aclarar los procesos y condiciones del maxilar o -- de la mandíbula, que no son reconocibles, por la -- sola inspección, pudiendo así relacionarlas con -- los otros hallazgos clínicos.

Se examinará el estado de caries de las piezas pilares, así como el estado de obturación -- (amalgamas, resinas o incrustaciones), el ancho de la cámara pulpar y estado pulpar. Además se calculará la relación de los ejes longitudinales de los dientes que se proponen como pilares, se observará el paralelismo entre las piezas pilares sea adecuado. Se estudiará el tamaño, forma y posición de -- la corona clínica.

Se observará la longitud, número y tamaño de las raíces de los dientes pilares y mediante la relación corona-raíz. También se observará anoma--lías como resorción radicular, raíces enanas o tratamiento de apiceptomia, obturación de conductos -- radiculares.

Se examinará la radiografía para valorar la calidad y cantidad de las estructuras de soporte, -- el espesor de la membrana periodontal, se observará la continuidad de la cortical para descubrir posibles atrofiás alveolares. Que el proceso alveolar del área desdentada sea denso, así como si se encuentran granulomas, abscesos, quistes, etc.

Hallazgos de restos radiculares, dientes incluidos del área desdentada, se observará el esta-

do del cemento radicular.

MODELOS DE ESTUDIO

Los modelos de estudio son reproducciones positivas del maxilar superior y de la mandíbula, repliegues mucosos, labiales, bucales y sublinguales así como inserciones musculares y frenillos, zonas retromolares y espacios desdentados.

Confección de los modelos de Estudio.

Se toman impresiones con alginato de ambos -maxilares y se efectúan los vaciados correspondientes con yeso piedra y los modelos se recortan simétricamente.

El modelo de estudio es un medio valioso antes del tratamiento y deberá conservarse, junto -- con los demás registros del caso. Nunca se utilizarán los modelos de estudio para técnicas preliminares para que no se mutilen ni estropeen.

Se obtienen duplicados para diversos pasos -técnicos, como confección de cubetas individuales, reproducción de los recortes de las preparaciones-para los retenedores, tallado de las carrillas in-termedias y la elaboración de provisionales.

Importancia de los Modelos de Estudio

Los modelos de estudio son importantes en el diseño de la prótesis fija ya que permite al operador:

- 1) Evaluar las fuerzas que actuarán sobre el aparato protésico.

- 2) Decidir si se requiere de algún desgaste oclusal.
- 3) Determinar el paralelismo de los dientes-pilares entre sí.
- 4) Determinar el patrón de inserción del puente y que el tallado de los pilares sea paralelo.
- 5) El diseño para las preparaciones en los dientes pilares.
- 6) Efectuar el presupuesto total y definitivo (este inciso es de suma importancia para el paciente y el Dr.).

Montaje de los modelos de Estudio en el Articulador.

Es recomendable montar los modelos de estudio para facilitar el análisis de la oclusión. Para ello, es conveniente efectuar las diversas operaciones para el montaje, a base de registros oclusales en cera.

Para este montaje es suficiente el registro en relación céntrica, esto sirve también para la construcción del aparato protésico, lo único que hay que hacer es sustituir el modelo de estudio por el de trabajo con las preparaciones de los retenedores.

TEMA III

**ELEMENTOS QUE CONSTITUYEN A LA
PROTESIS PARCIAL FIJA**

PI LAR

RETENEDOR

PONTICO

CONECTOR

Para el éxito de la Prótesis Fija depende de varios factores como son la selección de los pilares, la preparación de los dientes pilares, el - - ajuste y precisión de los retenedores, la relación del retenedor por medio del conector con la extensión de los púnticos.

Pilar, retenedor, púntico y conector son los elementos que constituyen a la Prótesis Parcial Fija.

PILAR.

El pilar es el diente natural (por lo común son más de dos) o raíz a los que se fija la prótesis y que provee de soporte.

Selección de los dientes pilares.

La selección de los dientes pilares deberá tenerse en cuenta varios aspectos: forma anatómica, nivel de soporte óseo, relación corona-raíz, área periodontal, movilidad, posición del diente en la boca y naturaleza de la oclusión.

Forma Anatómica. La longitud y la forma de la raíz son muy importantes ya que condicionan el soporte de los púnticos, cuanto más larga sea la raíz más adecuado será el diente como anclaje.

Nivel de soporte óseo. Se debe practicar un examen radiográfico en todos los casos, previos a la preparación de la prótesis fija con el fin de conocer acerca del nivel y soporte óseo.

Un bajo nivel óseo reduce el área periodontal, aumenta el brazo de palanca en la relación corona-raíz y disminuye la retención, esta situación

se resuelve aumentando el número de dientes pilares.

Relación corona-raíz. El estudio clínico-radiográfico de los dientes pilares que intervienen en la prótesis fija, resulta decisivo para determinar la selección de cuales y cuántos serán, en relación con las fuerzas ejercidas por los p \acute{o} nticos. La situación m \acute{a} s desfavorable es la dada por amplias coronas cl $\acute{i$ nicas con ra \acute{i} ces cortas o coronas cl $\acute{i$ nicas cortas con largas ra \acute{i} ces y el diente ser \acute{a} menos adecuado como soporte.

Area Periodontal. Los \acute{o} rganos dentarios tienen un marcado di \acute{a} metro y longitud, representan excelentes pilares, aportando por consiguiente un importante conocimiento durante la evaluaci \acute{o} n o estudio de los mismos.

A pesar de ser variable el \acute{a} rea periodontal entre los dientes, un promedio se ha propuesto, independientemente de las posibles variaciones determinadas por procesos patol \acute{o} gicos presentes en los tejidos de soporte.

Para determinar el \acute{a} rea periodontal de los dientes pilares y dientes ausentes, ANTE expuso -- una gu \acute{i} a para seleccionar los dientes de soporte y propuso que el \acute{a} rea periodontal de los dientes ausentes debe ser menor o igual al \acute{a} rea periodontal de los dientes pilares.

Este postulado hoy se conoce como la ley de Ante.

Tabla de Promedio del Area periodontal de -
los dientes.

MAXILAR SUPERIOR	mm ²	MAXILAR INFERIOR	mm ²
Incisivo Central	139	Incisivo Central	103
Incisivo Lateral	112	Incisivo Lateral	124
Canino	204	Canino	159
Primer Premolar	149	Primer Premolar	130
Segundo Premolar	140	Segundo Premolar	135
Primer Molar	335	Primer Molar	352
Segundo Molar	272	Segundo Molar	282
Tercer Molar	197	Tercer Molar	190

Se trata de una guía u orientación, al margen de variantes determinadas por resorciones óseas y otras condiciones patológicas.

Movilidad. La movilidad de un diente, no lo indica como diente pilar de una prótesis fija, hay que averiguar la causa y la naturaleza de esa movilidad. La movilidad puede ser debida a razones como son: 1) Pérdida del hueso alveolar, 2) Trauma por Oclusión, 3) Enfermedad parodontal, entre las más frecuentes.

Posición del diente en la boca. Condiciona de cierto modo, la extensión y la naturaleza de las fuerzas que van a ejercer sobre dicho diente durante movimientos funcionales.

Naturaleza de la Oclusión. Al realizar el análisis funcional de la oclusión se debe conside-

rar las relaciones, desplazamientos y fuerzas ejercidas, importante para la selección de los dientes pilares y plan de tratamiento.

RETENEDOR

Retenedor. Es la restauración que reconstruye al diente pilar tallado, mediante el cual la prótesis, se fija a los pilares y a los cuales se conectan los pónicos.

Requisitos de los Retenedores.

Cualidades de Retención. Las cualidades de retención bien aplicadas son importantes en el retenedor de una prótesis para que pueda resistir -- las fuerzas de la masticación y no sea desplazado del diente por las fuerzas funcionales. El retenedor debe soportar fuerzas mayores, que las de una simple obturación dentaria.

Resistencia. El retenedor debe poseer una resistencia adecuada para oponerse a la deformación producida por las fuerzas funcionales. Si el retenedor no es suficiente fuerte se puede distorsionar, causando la separación de los márgenes y el aflojamiento del retenedor, aunque la retención fuese adecuada.

Factores Estéticos. Las condiciones de estética que debe reunir un retenedor varía según la zona de la boca que se va a colocar. Siendo más notable en la porción anterior donde no se debe evidenciar o notar el retenedor.

Factores Biológicos. Cualquiera que sea la situación, se procurará eliminar la menor cantidad posible de tejido dentinario. La relación del re-

tenedor con los tejidos gingivales es muy importante para la conservación de los tejidos de sostén - del diente.

Por lo que una prótesis fija mal ajustada -- puede ocasionar; lesiones parodontales, reincidencia de caries, afecciones pulpares, y el desalajo de la prótesis fija.

Clasificaciones de los Retenedores.

Los retenedores se clasifican en Intracoronales, Extracoronales e Intrarradicales.

Retenedores Intracoronales. Son los que penetran profundamente en la corona del diente y son básicamente preparaciones para incrustaciones.

La preparación que más se utiliza es la - -- (MOD), pero con protección de las cúspides vestibular y lingual. Otras preparaciones que se utilizan son (MO) mesio-oclusal y (DO) disto-oclusal, - estas preparaciones no son muy retentivas y de - - elección para una prótesis fija.

Retenedores Extracoronales. Penetran menos dentro de la corona del diente y se extiende alrededor de las superficies axiales del diente.

Los retenedores extracoronales que se utilizan en dientes posteriores, son la corona completa donde la estética no es muy importante, pero en -- dientes anteriores donde la estética es básica se utiliza la corona veneer. La corona tres cuartos, se puede utilizar en cualquier órgano dentario, ya sea maxilar o mandíbula, la corona pindledge, se - utiliza como retenedor en dientes anteriores donde se conserva la parte vestibular del diente.

Retenedores Intrarradiculares. Se utiliza - en dientes desvitalizados que ya fueron tratados - endodónticamente y que se aloja en el conducto radicular. Como retenedores intrarradiculares tenemos la corona Richmond que ya no se utiliza con -- frecuencia, y la corona colocada con muñón y espigo, que tiene la ventaja de que se puede rehacer - sin tocar el espigo del conducto radicular.

PONTICOS

Es la parte de la prótesis fija que se encarga de reemplazar a los dientes faltantes, estética y funcionalmente.

Requisitos de un Póntico.

1) Restaurar la función del diente que se reemplaza. Los pónticos deben ser lo suficientemente fuertes para poder resistir las fuerzas de la - oclusión sin sufrir alteraciones, además es necesario que tenga dureza para poder evitar la abrasión provocado durante la masticación.

2) Reunir condiciones de higiene. Sus contornos deben guardar armonía con los dientes antagonistas y las superficies axiales deben permitir una buena higiene.

3) Cumplir requisito de estética. Mantener su contorno anatómico y color que favorezcan la estética.

4) Ser tolerable biológicamente por los tejidos. El póntico no deberá de producir irritación, ni causar inflamación en los tejidos orales.

DISEÑO.

Como regla general, el acrílico o porcelana debe ser soportado y protegido por oro. Está contraindicado el diseño de un p^ontico totalmente de acrílico o porcelana con una sola barra de oro actuando como retención, el p^ontico debe ser todo de oro por lingual o palatino y al acrílico estar en contacto con la mucosa.

Se estudiará por separado las piezas intermedias posteriores, donde la función es importante, y en las piezas intermedias anteriores donde la estética es de mayor importancia.

Piezas Intermedias Posteriores. La pieza intermedia posterior tiene seis superficies: cuatro superficies axiales, una superficie oclusal y una superficie adyacente a la mucosa.

Superficies Axiales. Puesto que la mayor dimensión mesiodistal del p^ontico es la anchura entre los puntos de contacto y como el p^ontico está fijado al retenedor por medio de conectores, por lo tanto el p^ontico está fijado al retenedor por medio de conectores, por lo tanto el p^ontico es necesario que sea más angosto mesiodistalmente, esto se realiza tallando las superficies mesial y distal del p^ontico, de manera que converjan hacia la parte cervical. Esta modificación presenta la ventaja de que se reduce a un mínimo el área de la membrana mucosa que queda cubierta por la prótesis en el reborde alveolar, para facilitar la limpieza de la prótesis fija, otra ventaja es de que ayuda a la unión correcta entre el p^ontico y el retenedor.

Superficie Oclusal. Un buen p \acute{o} ntico debe de restablecer la oclusi \acute{o} n caracter \acute{i} stica de la denta dura natural. Las fuerzas funcionales que se ejercen sobre la superficie oclusal del p \acute{o} ntico se transmite a los dientes pilares, que tienen que soportar esta carga adicional. Con el objeto de reducir las fuerzas transmitidas a los dientes pilares, se reduce ligeramente la superficie oclusal del p \acute{o} ntico en dimensi \acute{o} n bucolingual y disminuir la anchura mesiodistal en su mitad lingual. La superficie vestibular no se modifica para conservar la est \acute{e} tica.

Superficie Adyacente a la Mucosa. El dise \acute{n} o de los p \acute{o} nticos se modifica para amoldarse a situaciones diferentes en la boca.

Las piezas intermedias posteriores se pueden distinguir en tres variedades en relaci \acute{o} n con la mucosa que son: 1) la pieza intermedia higi \acute{n} ica, - 2) Pieza intermedia adyacente al reborde alveolar, y 3) la pieza intermedia en forma de silla de montar.

1) Pieza intermedia higi \acute{n} ica. Queda separada de la mucosa aproximadamente 1 mm. aunque en algunos casos puede ser mayor. La superficie inferior es convexa en todos los sentidos, cumple requisitos funcionales pero la apariencia deja mucho que desear.

2) Pieza adyacente al reborde alveolar. Se ajusta a la mucosa por la cara vestibular y en la cara lingual o palatina describe una curva que se aleja de la cresta alveolar.

Esta clase de piezas intermedias est \acute{a} indica

do cuando por razones estéticas, es necesario que quede en contacto con el reborde alveolar.

3) Pieza intermedia en forma de silla de montar. Se adapta a todo el reborde alveolar y es la más parecida a los dientes naturales. El contacto de la pieza intermedia con la mucosa debe hacerse sin ninguna presión en la mucosa, se nota por la isquemia del tejido que se produce al colocarlo.

Piezas Intermedias Anteriores. Donde la estética es primordial en las piezas anteriores. -- Siempre que sea posible, se procurará que las zonas vestibulares se reproduzcan lo mejor posible a los dientes naturales en sus características de -- anatomía y color. La disminución de la superficie lingual proporciona mejor acceso a la base de las piezas intermedias a los márgenes de los retenedores y a los tejidos adyacentes.

Clasificación de las Piezas Intermedias.

Se clasifican de acuerdo al material con que están construidas:

1) Piezas intermedias de oro, 2) Piezas intermedias combinadas que pueden ser: a) De oro - acrílico, b) oro-porcelana.

Varietades de Pónticos.

Hay diferentes variedades de pónticos prefabricados que son: 1) Póntico con frentes de pernos largos, 2) Póntico Steele de respaldo plano, 3) -- Trupóntico Steele, 4) Póntico higiénico Steele, - 5) Póntico con frente de pernos invertidos, 6) Póntico con borde de mordida de porcelana, 7) Póntico de porcelana fundida, 8) Póntico de acrílico.

1) Póntico con frentes de pernos largos. -- Los pernos son perpendiculares a la cara del frente que contacta con el metal. Como los frentes de pernos largos se retiran hacia vestibular se adaptan a la mayoría de los casos y a todo tipo de -- oclusión. Se puede desgastar esos frentes e inclinarlos hacia incisal u oclusal para protegerlos o para utilizarlos en espacios muy cortos. Si el -- frente, no tiene longitud suficiente o es pequeño-- en cualquier otra dimensión, se puede agregar nueva porcelana fundiéndola al frente prefabricado. -- Cuando son bien construidos, los frentes de pernos largos, duran mucho tiempo y ofrecen una excelente estética.

2) Póntico de Respaldo plano. Estos frentes están indicados, cuando el espacio es mediano o -- largo, en sentido incisocervical u oclusocervical-- siempre que la oclusión de la cúspide o del borde-- incisal sea normal o casi normal. El frente está-- contraindicado en relaciones oclusales de borde a-- borde. La ventaja de estos frentes es que pueden-- reemplazar fácilmente en caso de fractura.

3) Trupóntico Steele. Se pueden utilizar pa-- ra reemplazar a todos los dientes a excepción de -- los incisivos inferiores, para los cuales no se fa-- brican frentes. Son muy convenientes cuando se -- considera que la porcelana esté en contacto con la mucosa y cuando hay un espacio amplio en la zona -- del póntico.

Los frentes se fabrican en dos formas: En -- forma de cono y en forma de silla de montar, la -- primera se utiliza en prótesis inmediatas y la -- segunda se utiliza en piezas intermedias adyacentes-- a la mucosa.

4) Póntico Higiénico Steele. El único objetivo de las piezas intermedias higiénicas es permitir que la porcelana quede en contacto con la mucosa alveolar, cuando es más apropiado que el oro, - para mantener la salud de la mucosa. Si se fractura la porcelana se puede escoger otra carilla o -- frente y se adapta en forma conveniente.

Por razones higiénicas, está contraindicada la resina acrílica como frente estético para tra-- mos posteriores inferiores.

5) Póntico con frentes de Pernos Invertidos. El frente con pernos invertidos, proviene ya sea - de un frente o diente protético, es muy útil en -- tramos de forma irregular y hay que ubicar los - - frentes de acuerdo al espacio o a la oclusión, no son apropiados para tipos comunes de frentes.

En pónticos de pernos invertidos se utilizan dientes de porcelana para dentaduras como frentes. Se utilizan varios pernos para unir la porcelana - al respaldo y las fuerzas ejercidas sobre la superficie de la unión oro-porcelana, se distribuye más fácilmente que en otros frentes de pónticos, pero cuando llega a fracturarse no es fácil de reparar.

6) Póntico con borde Incisal de Porcelana. - Se adaptan en la misma forma que cualquier respaldo plano. Estos frentes están indicados para la - construcción de prótesis anteriores inferiores solamente, y no se usarán si no en aquellos casos en que la oclusión es favorable.

El ángulo formado por el borde incisal de -- porcelana y la superficie lingual plana, debe au-- mentarse ligeramente, de modo que el metal coloca-

do provea suficiente soporte para la porcelana incisal.

7) Póntico de porcelana fundida. Los pónticos de porcelana fundida al oro, se puede colocar la porcelana sobre la superficie incisal u oclusal de manera que no quede nada de oro a la vista. El contorno de las piezas intermedias sigue los mismos postulados de los otros pónticos, para las regiones anterior y posterior. Si se fractura la porcelana es difícil de reparar.

8) Póntico de acrílico. Son útiles en los pónticos pequeños, que hay que poner en los casos en que los dientes se han movido, acercándose unos a otros, y que no queda espacio suficiente para colocar frentes de porcelana. Si se diseñan correctamente, la reacción con la mucosa puede ser favorable al igual como los frentes de porcelana.

CONECTORES

El conector es la parte de la prótesis fija que une al retenedor con el póntico o pieza intermedia y que representa un punto de contacto modificado entre los dientes.

Clasificación.

Los conectores se pueden clasificar en:

- 1) Rígidos o Fijos
- 2) Semirrígidos: a) De no precisión, b) de precisión.

Conector Rígido

El conector rígido proporciona una unión rí-

gida entre el p \acute{o} ntico y el retenedor y no permite movimientos individuales de las distintas unidades de la pr \acute{o} tesis. El conector r $\acute{i$ gido se puede colar como parte integrante del retenedor y el p \acute{o} ntico, o se puede hacer soldando el p \acute{o} ntico y el retenedor.

El conector colado se utiliza en la pr \acute{o} tesis fija, que se hacen en un colado de una sola pieza, el conector se encera en la forma que se considere m \acute{a} s adecuada, al mismo tiempo que se encera el retenedor y el p \acute{o} ntico. El conector soldado no debe llenar todo el espacio interproximal en su dimensi \acute{o} n oclusogingival; debe ser de forma circular y debe ocupar la regi \acute{o} n del punto de contacto. La soldadura no debe extenderse demasiado hacia las caras bucal y lingual, pues es necesario tener espacio lingual correcto entre el p \acute{o} ntico y el retenedor. El conector soldado debe ser redondeado, a fin de que el paciente pueda mantener f \acute{a} cilmente esta \acute{a} rea limpia.

El conector colado es m \acute{a} s resistente que el soldado, aunque este \acute{u} ltimo puede quedar con suficiente fuerza si se hace una soldadura que rodee toda el \acute{a} rea de contacto. Cuando la pr \acute{o} tesis tiene dos p \acute{o} nticos \acute{e} stos deben vaciarse y moldearse como unidad, eliminando as \acute{i} la soldadura.

Conector Semirr $\acute{i$ gido.

El conector semirr $\acute{i$ gido permite algunos movimientos individuales de las unidades que se unen a la pr \acute{o} tesis: la cantidad exacta de movimiento y de la direcci \acute{o} n dependen del dise $\acute{n$ o.

Ventajas de su uso.

1) Cuando el retenedor no tiene suficiente retención, hay que romper la fuerza transmitida desde el p^ontico al retenedor por medio del conector.

2) Cuando no es posible preparar el retenedor con su línea de entrada acorde con la línea de entrada general de la prótesis.

3) Cuando se desea descomponer una prótesis-compleja en una o más unidades.

4) Evitar traumatismo de los tejidos y la fractura de cúspides.

5) Su uso está más indicado en la región posterior que en la región anterior.

Conector semirrígido de No precisión.

La hembra para un conector de no precisión admite diversas formas: cola de milano, redonda en "T" u ovalada. Se prepara la hembra en el retenedor anterior de manera que las paredes sean tanto divergentes desde la parte gingival a la oclusal; las paredes bucal, lingual y cervical son retentivas.

Esta clase de conector permite los movimientos verticales de las unidades de la prótesis y ligeros movimientos en otras direcciones, que varían en amplitud, de acuerdo con el grado de adaptación de los elementos del conector.

Conector semirrígido de Precisión.

La porción hembra del conector de precisión se suelda o se vacía en el retenedor anterior. La porción macho se une al p^ontico, ya sea por medio de vaciado o soldadura.

TEMA IV**PREPARACIONES UTILIZADAS EN****PROTESIS PARCIAL FIJA****CORONAS TOTALES**

- 1) CORONA TOTAL CON BASE METALICA
- 2) CORONA SIMPLE DE PORCELANA

CORONAS PARCIALES

- 1) CORONA TRES CUARTOS
- 2) CORONA PINLEDGE

CORONA A ESPIGA**CORONA RICHMOND****PARCIALES OCLUSALES**

Dentro de la prótesis fija encontramos una - variedad de preparaciones que se utilizarán según el caso clínico; los factores que se presentan en cada paciente y los materiales de restauración que se emplean.

Factores como son: caries, obturaciones, con dición parodontal, soporte óseo, higiene bucal, ex tensión de la prótesis, condiciones de estética, - posición de los pilares y la oclusión.

Objetivos con respecto a las preparaciones.

1) Que las preparaciones tengan ciertas ca-- racterísticas; que proporcionen forma de retención y resistencia.

2) Los dientes preparados permanezcan vitali zados; por esta razón las preparaciones deben ser fisiológicamente aceptables.

3) Que el parodonto permanezca saludable (o-- se vuelva saludable).

4) Protección a los dientes pilares.

5) Favorecer la estética, fonética y la oclu sión.

Forma de Retención y Resistencia

La forma de retención de las preparaciones - se puede mejorar de manera considerable, mediante el uso de surcos y paredes paralelas, ranuras o ca jas, colocando pins en posiciones estratégicas. - Es importante tomar en consideración la resisten -- cia con la retención. Las cualidades de retención pueden ser inútiles si el volumen residual del - - diente está tan reducido en tamaño y forma que no-

puede proporcionar la resistencia suficiente a las fuerzas masticatorias y de rotación.

Líneas de Terminado Cervical.

La terminación cervical de las preparaciones se establecerá $1/2$ a 1 mm por debajo del borde libre de la encía. Se pueden describir tres líneas de terminado cervical (y variedades que se pueden producir).

Las tres formas más comunes de terminado cervical son: a) borde de pluma, b) borde acanalado, y c) hombro.

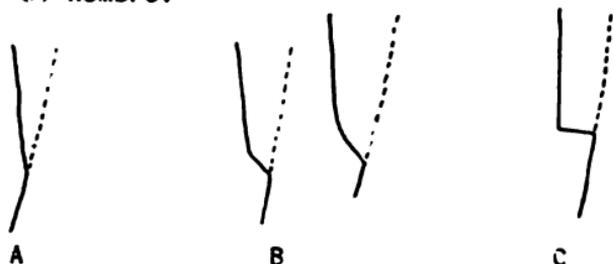


Fig. 1.

Tipos de terminado. A) borde de pluma, B) -- dos formas de borde acanalado. C) Hombro.

a) Borde de pluma. En este tipo de terminado cervical a veces resulta difícil localizar la línea de terminado, especialmente en el modelo de trabajo y esto puede ocasionar que la restauración sea más grande o más pequeña de los que debería -- ser.

b) Borde acanalado. El borde acanalado puede ser utilizado en:

1) Definición del margen; se obtiene una línea de terminado bien definida.

2) Proporciona volumen adecuado a la línea de terminación especialmente en coronas tres cuartos y preparaciones pinledge.

3) Ajustar las paredes de la preparación a la línea predeterminada de la inclinación axial.

c) Hombro. Se obtienen líneas de terminado-cervical bien definidas, para las superficies proximales de las incrustaciones, coronas totales y tres cuartos.

CORONAS TOTALES

La corona total son restauraciones que cubren por completo la corona clínica del diente (la preparación de una corona total exige desgaste de todas sus caras; a saber, incisal u oclusal, proximales, palatina o lingual y vestibular o labial).

Clasificación de las características más sobresalientes de condiciones específicas en las cuales puede requerirse de este tipo de restauración.

1) Caries. Que abarcan grandes porciones de la corona dentaria y debilitan su estructura, y -- cuando existen descalcificaciones cervicales.

2) Alteraciones de la integridad coronaria.- Por fractura traumática de la corona, hipoplasia o descalcificación de la estructura dentaria o por fluorización que haya causado cambios de color en la estructura dentaria.

3) Tratamiento previo defectuoso. Como amalgamas viejas o defectuosas, silicatos e incrustaciones que ponen en peligro el borde marginal y fa

cilitan las fracturas y que exigen protección general del diente.

4) Como soporte para prótesis fija. En pilares de una prótesis fija o en pilares adicionales y protección del diente pilar contra la acción de los ganchos de la prótesis removible.

Clases de Coronas Totales.

1) Los dientes que recibirán coronas con base metálica y que se someterán a la misma preparación comprenden las siguientes prótesis:

- a) Corona Total Metálica.
 - b) Corona de oro con frente de acrílico (VENEER).
 - c) Corona de porcelana con base metálica.
 - d) Corona con base metálica de oro recubierta de acrílico.
- 2) Coronas simples de porcelana.

1) CORONA TOTAL CON BASE METALICA

A) Corona total metálica. Es la restauración que posee características para reconstruir la parte coronaria del diente. Por sus características metálicas, es lógico pensar que es antiestética y por ello debe usarse de preferencia en las porciones posteriores de la arcada, donde la estética no es factor indispensable.

B) Corona de oro con frente de acrílico. (VENEER). Puede considerarse como la restauración mayormente empleada en prótesis fija. Podría utilizarse en el arco superior y en las porciones poste

riores del arco inferior y nunca en las áreas de - canino a canino de la arcada inferior.

Si se emplea este tipo de restauración en -- dientes anteriores inferiores y se coloca acrílico en sus bordes cortantes ello tendrá duración limitada.

C) Corona de porcelana con base metálica. - Este tipo de restauraciones puede utilizarse en -- dientes anteriores inferiores.

D) Corona con base de oro recubierta de acrílico. No cumple requisitos protésicos. Sin embargo esta prótesis, no es definitiva, si no es temporal con fines a una terapéutica parodontal.

DISEÑO

Las coronas totales con base metálica, se explicarán en conjunto dado que la preparación es semejante y la terminación cervical es idéntica.

Preparación de Molares. Con el mismo orden de colocación y desgaste se realiza en incisivos, caninos y premolares.

1) Reducción Oclusal. Desgaste en la porción media en sentido mesiodistal, se logra fácilmente con un cono invertido largo.

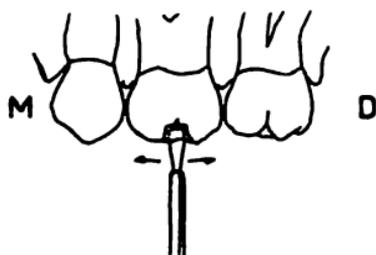


Fig. 2

2) Reducción Vestibular y Palatina. Fig. 3.

a) con la fresa situada en la porción media de la cara vestibular y en b) en la porción cervical sin llegar a tocar el borde libre de la encía.

Fig. 4. Se aprecia la posición de la fresa; a) en la cara vestibular y c) en la cara palatina.

Fig. 5. Desgaste del tercio cervical, b) en vestibular y d) en palatino.

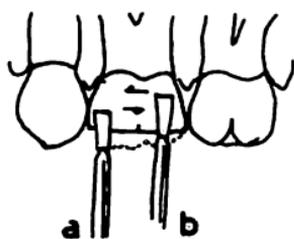


Fig. 3



Fig. 4



Fig. 5

3) REDUCCION PROXIMAL

Se muestran los desgastes obtenidos en la -- porción media y cervical del molar, tanto en la ca ra vestibular como la palatina. Con la fresa tipo flama se realizan los cortes proximales sin dañar los dientes contiguos

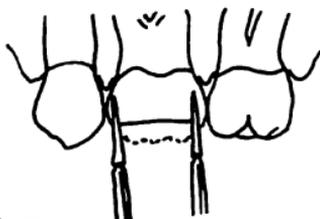


Fig. 6

4) Terminación Cervical.

Comienzo del bisel subgingival con fresa de flama. Obsérvese la cara vestibular y palatina, - la profundidad del bisel y la inclinación de la -- fresa hacia el centro del molar.



Fig. 7

Utilización inicial de la fresa troncocónica con borde redondeado para labrar el escalón primeramente a nivel del borde libre de la encía.



Fig. 8

Finalización y regularización de los contornos del diente preparado.



Fig. 9

2) CORONA SIMPLE DE PORCELANA

Es una restauración individual para la pieza dentaria. El material cerámico con que está construida la corona no permite unir dos o más coronas entre sí.

La corona simple de porcelana es la restauración muy estética, pero sin embargo, sin características de resistencia durante la función masticatoria, el material de restauración permite reponer a dientes anteriores superiores e inferiores de canino a canino exclusivamente, emplear este material en piezas posteriores facilitaría que ocurrirían fracturas.

La corona simple de porcelana, a causa del material de restauración exige determinado tipo de preparación.

Diseño. Preparación de un diente anterior superior para recibir una Corona Simple de Porcelana.

1) Primera Etapa. Consiste en utilizar la fresa de cono invertido que tendrá una posición incisal en cuanto a la pieza dentaria.

Fig. 10. Corte incisal que se prolongará en sentido cervical tanto se requiera, pero sin llegar a abarcar todo lo que se considera para el final de la preparación.

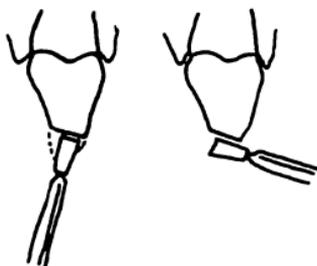


Fig. 10

Desgaste de las caras Vestibular y Palatina, o Lingual. Se advierte la posición del cono invertido largo sobre la mitad de la cara vestibular en (a), la fresa abarca el tercio cervical en (b).

Fig. 11. El desgaste de la cara vestibular será lo suficientemente profunda para dar espacio al material de restauración.

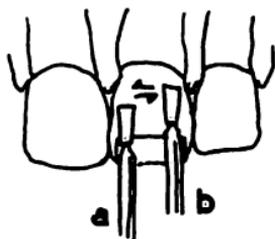
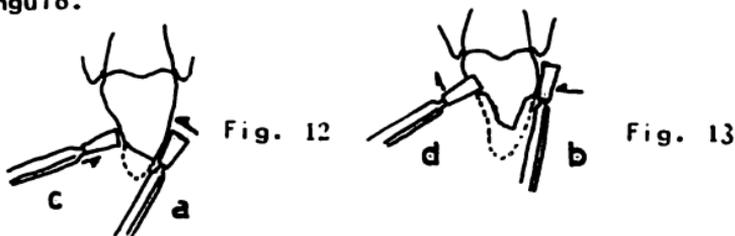


Fig. 11

Fig. 12. Muestra la colocación de la fresa en caras palatina y vestibular, colocando el instrumento en forma tal, que corte por su borde lateral en la superficie palatina (c) y por su parte - en la cara vestibular (a).

Fig. 13. Con el desgaste en cervical (b) -- sin llegar a tocar el borde libre de la encía, (d) se continúa en dirección cervical hasta abarcar el cingulo.



Segunda Etapa. Desgaste de las caras proximales y para ello se utiliza una fresa de tipo flama delgada, el corte cervical es a nivel del borde libre de la encía.

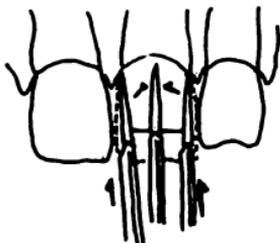


Fig. 14

Fig. 14. Los cortes deben ser tan paralelos entre sí.

Tercera Etapa, Fig. 15. Profundización del escalón subgingival. La regularización del escalón alrededor de todo el diente deberá hacerse bajo visión directa.

Fig. 15



Fig. 16. Terminación y regularización de los contornos de la preparación.



Fig. 16

CORONAS PARCIALES

La corona parcial es el retenedor de mas variada aplicación, puede usarse en los dientes anteriores o posteriores en ambos maxilares. Como su nombre lo indica, este tipo de coronas cubre casi por completo la corona menos la superficie vestibular.

Clasificación.

- a) Coronas tres cuartos: en anteriores y posteriores.
- b) Coronas Pinledge

Coronas Tres Cuartos

Como su nombre lo indica, la corona tres - -

cuartos cubre aproximadamente tres cuartas partes de la superficie de la corona.

Indicaciones y Contraindicaciones

Está indicada en restauración de dientes individuales, o como retenedor de prótesis, se prepara en dientes sanos o con caries leves, libres de obturaciones, la superficie vestibular se conserva.

Está contraindicada en dientes con corona -- clínica corta, caries extensas, en giroversión, en dientes con destrucción coronaria.

Corona Tres Cuartos en Anteriores

1) Reducción de las caras proximales. Se empieza en el ángulo mesiolingual y se sigue con el desgaste hacia la cara vestibular, hasta llegar a la porción media de la zona de contacto, que es -- cuando se debe estar dentro de la periferia cervical del diente. Los desgastes proximales serán paralelos al patrón de inserción o convergerán hacia incisal y vestibulo lingual convergerán algo más -- que los planos de las caras intactas.

2) Reducción de la Cara Labial. La profundidad por lo común es aproximadamente, de 1 a 2 mm, -- para permitir la colocación del material de restauración. El desgaste será siguiendo la anatomía de la corona del diente.

Borde Incisal. Se rebaja algo para permitir la colocación de un refuerzo que proteja al diente. El bisel será siguiendo el contorno del ángulo incisal (aproximadamente 2 mm. por debajo del borde incisal).

Para asegurar la retención de la corona tres cuartos se labran dos rieleras una por mesial y otra por distal, dichas rieleras deben ser paralelas entre sí.

Bisel Cervical. La terminación se extiende desde mesial de una rielera rodea al cingulo y termina, con una profundidad de .5 a 1 mm y seguirá la forma de la línea gingival.

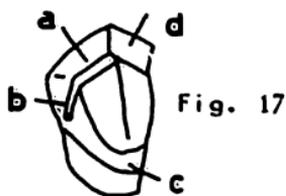


Fig. 17. Corona tres cuartos en un canino - a) canal incisal, b) canal lateral, c) terminación cervical, d) bisel incisal.

Corona Tres Cuartos en Posteriores.

Diseño. Dicha corona servirá de apoyo en la construcción de un puente de tres unidades donde esté ausente el primer molar.

Primera Fase. La reducción de las caras proximales deberá hacerse, paralelo al plano de inserción del puente o ligeramente convergente hacia oclusal. Teniendo en cuenta la reducción de la cara distal a preparar será llevada más hacia bucal que la mesial. Comenzamos la reducción lingual donde haremos un mayor desgaste que en distal para dar mayor retención a la corona, después se profundiza hacia proximal hasta llegar al punto de contacto.

Segunda Fase. Consiste en la reducción oclu

sal deberá hacerse por planos oclusales debiendo obtenerse en lo más posible una uniformidad del grosor de la corona, la reducción deberá ser de 1 a 2 mm con respecto al antagonista.

Tercera Fase. Consiste en la construcción del canal oclusal. El canal oclusal se hará en su porción mesial, estará localizada más lingualmente debido a que el canal lateral lo estará contribuyendo a la estética.

La porción distal del canal oclusal estará situado más bucalmente que el mesial ya que el canal lateral también lo estará. El canal oclusal por lo tanto determinará la posición de los canales laterales.

Cuarta Fase. Consiste en la construcción de los canales laterales, haremos un surco profundizando el canal mesial en sentido disto-lingual y el canal distal en sentido mesio-lingual con lo que la retención será mayor. Los canales deberán ser paralelos uno con otro, bien definidos y tener la máxima longitud posible.

Quinta Fase. Consiste en la creación de un biselado. El biselado depende de la posición de los canales laterales, deberán de formar con la pieza adyacente un ángulo de 45 grados o con una terminación en hombro.



Fig. 18. Corona tres cuartos en posteriores a) canal lateral, b) canal oclusal, c) bisel cervical.

RETENEDORES PINLEDGE

El retenedor pinledge se utiliza en los incisivos y caninos superiores e inferiores, la retención se logra en la superficie lingual del diente por medio de tres o más pins que penetran siguiendo la dirección del eje longitudinal del diente.

Los retenedores pinledge están indicados como restauraciones individuales o retenedor de puente, en dientes que están libres de caries u obturaciones previas (siempre que no sean muy extensas).

Clasificación

Generalmente hay dos formas de retenedor pinledge:

- 1) Pinledge bilateral; en el cual se cubren las dos superficies proximales y lingual del diente.
- 2) Pinledge unilateral; la cual solamente va incluida una superficie proximal del diente y la cara lingual.

Diseño

Puesto que los dos tipos de preparación del retenedor pinledge son semejantes solo se describirá el retenedor pinledge bilateral.

Preparación Pinledge Bilateral.

Superficie Proximal. Los cortes proximales se cortan en forma de tajada y se unen en la superficie lingual, los cortes serán paralelos entre sí o con una inclinación de 45 grados con respecto al plano de la superficie lingual.

Superficie Lingual. Se desgasta uniformemen

te la cara lingual a una profundidad de 0.5 mm.

Preparación de las crestas. La superficie lingual tallada se divide en cuartos y se talla un descanso en la línea entre los dos cuartos incisales. El otro se desgasta sobre una nueva línea -- que divide el cuarto cervical en sentido incisocervical o sea en la mitad del cuarto cervical.

La cresta incisal se extiende a través de la cara lingual y sigue el contorno del borde incisal. La cresta debe hacerse lo más cerca posible del -- borde incisal y su posición depende del espesor -- vestibulolingual del diente.

La cresta cervical se talla en la parte más sobresaliente del cingulo y se debe extender hasta unirse con el corte de la superficie proximal.

Posición de las Eminencias y de los Pins. -- Las eminencias o nichos se construyen a cada extremo de la cresta incisal y de la cresta cervical.

Ya que su posición determina la posición de los pins y éstos a su vez quedan supeditados a la situación y tamaño de la cámara pulpar. La eminencia cervical puede colocarse, tanto en la mitad como en un extremo.

Dirección de los Pins. La dirección de los pins condiciona la línea de entrada de la restauración, los pins deben seguir una misma dirección -- que será compatible con los demás retenedores. Generalmente la profundidad de los pins varía entre 2 a 3 mm en algunos sitios puede ser más cortos.

El terminado cervical puede ser en hombro o con bisel.

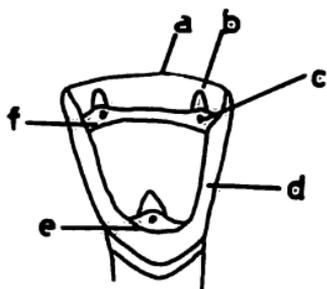


Fig. 19. Preparación Pin-ledge bilateral. a) bisel incisal, b) eminencia, c) Canal para el pins, d) corte proximal, e) cresta cervical, f) cresta incisal.

Fig. 19

CORONAS A ESPIGA

Se llama corona a espiga a un diente artificial sostenido por un poste a la raíz de un diente, previamente tratado endodónticamente

Indicaciones y contraindicaciones.

Está indicado el caso de las coronas a espiga en los casos en que a pesar de existir una gran destrucción de la corona de un diente anterior (caries o traumatismo) la raíz permanece en buen estado

Está contraindicado, su uso cuando la raíz - posee movilidad o es muy delgada o tiene en su ápice procesos patológicos. Pueden producir la fractura del conducto radicular, máxime si se ha ensanchado mucho.

Diseño. Se considera que el poste debe ser independiente a la corona protésica. Colocando la fresa en la porción mesiovestibular para iniciar el surco. Después se realiza los cortes interproximales, así como para acentuar el escalón a nivel del borde libre de la encía. Ya obtenido, se pro-

fundiza subgingivalmente dándole, de ser posible - la terminación final de la preparación del diente - en cervical.

Terminada la preparación como si existiese - integridad coronaria se eliminan estructuras débiles o que están afectadas por caries. Se empieza la desobturación en su tercio apical. Se prepara el conducto en forma oval para impedir el movimiento del poste y que pueda ocasionar fracturas de la raíz o el desplazamiento del poste.

Construcción del Poste

Se selecciona una lima correspondiente al -- diámetro desobturado del conducto y se realizan movimientos de rectificación para llevarla a su posición final. Una vez establecido cual es la lima - que se utilizará para la construcción del poste, - se calentará ligeramente y se pasará sobre la cera pegajosa, para que se revista de la misma.

Se procede agregar cera rosa sobre la cera - pegajosa, se continua construyendo un cono y a su vez logrado, deberá exceder el diámetro del conducto desobturado, y se llevará al agua fría para que solidifique. Se flamea la cera sin permitir que - reblandezca por completo, entonces el cono de cera se introduce al interior del conducto. Se cerciora de llevar el instrumento a su tope final y al - mismo tiempo se presiona la cera con los dedos para que copie el área coronaria de ajuste.

Se comprueba que haya copiado el conducto ra dicular el cono de cera, se realiza una marca en - el instrumento (en el mango) para indicar la posición que guarda cada vez que se introduce o se saca.

Ahora toca cerciorarse de la superficie coronaria si ha sido copiada debidamente por la cera.- Agregando las porciones necesarias para la reposición del resto del diente se retira y se conforma la cera al resto de la preparación.

Ahora se pasará a la reproducción en metal - de este patrón de cera que representa el poste. - Una vez obtenido el poste, es preciso hacer pequeños ajustes de las irregularidades del metal para alojarlo debidamente.

Una vez seco y esterilizado el conducto, se procede a colocar cemento en el interior del mismo con una lima semejante a la que se utilizó y se empacará el cemento, para llevarlo a la posición más apical, y se coloca cemento en la punta del poste para llevarlo a su posición en el conducto. Una vez cementado se procede a realizar las labores necesarias para conformar el metal del poste dándole características de un diente preparado.

Terminadas las labores pertinentes a un poste se realiza una corona simple de porcelana.

CORONA RICHMOND

La corona Richmond, es uno de los tipos de coronas a espiga (de poco uso en la práctica) Es una de las formas más antiguas, y está formada por un poste y una corona vaciada.

Indicaciones

La corona Richmond puede usarse como restauración individual, está indicada principalmente como retenedor de puente en dientes anteriores (tra-

tados endodónticamente) en los que hay una gran -- destrucción de la corona.

Preparación de la Raíz.

Se realiza en dos planos:

El plano labial se inclina gingivalmente, -- terminando aproximadamente 1 mm antes de la cresta del tejido labiogingival. El plano lingual aunque se inclina ligeramente en dirección cervical, queda casi en un plano horizontal y termina aproximadamente 3 mm antes de la cresta lingual de la en-- cía. El conducto radicular debe estar obturado en su tercio apical y en forma ovalada para impedir -- movimientos del poste.

Construcción de la Corona

Para la obtención de la corona Richmond se -- utiliza la técnica indirecta de impresión a base -- de resina acrílica, silicón pesado y ligero.

Una vez terminada la preparación del conduc-- to radicular se prueba una punta de acrílico que -- deberá tener muescas de retención en toda su super-- ficie para adherirse al silicón ligero.

Ya preparada la punta de acrílico, procede-- mos a la primera impresión a base de silicón de -- cuerpo pesado, impresionamos nuestra zona de traba-- jo una vez polimerizado el silicón se retira la im-- presión.

Inmediatamente después procedemos a preparar el silicón ligero, teniendo a la mano la jeringa -- para el silicón, la cargamos e inyectamos el mate-- rial dentro del conducto y la superficie radicular.

Cargamos también la primera impresión, colocamos la punta de resina acrílica dentro del conducto radial y reimpresionamos la zona de trabajo teniendo cuidado de colocar exactamente en su lugar la primera impresión.

Ya polimerizado el silicón, se retira con cuidado la impresión y se verifica que sea correcto tanto la impresión del conducto como sus márgenes. Una vez obtenido la corona se procede a los ajustes y dimensiones y se remite de nuevo al laboratorio para la construcción de una corona simple de porcelana.

PARCIALES OCLUSALES

La restauración parcial oclusal por costumbre se ha llamado "ONLAY" y corresponde a un paso más avanzado que las incrustaciones, pero posee gran similitud con ellas.

Indicaciones y Contraindicaciones.

Para que funcione exitosamente como anclaje que el tramo sea corto (no más de un diente a reponer) y la oclusión no esté sujeta a una acción de palanca. En dientes en giroversión, piezas cortas, en dientes extruidos o mesializados.

La incrustación como retenedor puede ser mesioclusal (MO) o distoclusal (DO). La incrustación MOD está contraindicada como retenedor principal, porque las paredes estarán debilitadas, por el tallado sin que por ello aumente la retención.

Preparación Parcial Oclusal.

Para las restauraciones parciales oclusales es necesario desgastar toda el área oclusal por reponer y el desgaste se prolonga a caras proximales mesial y distal. La cara oclusal requerirá de una caja mesioocclusodistal, en la preparación de los surcos con prolongación hacia vestibular, palatino o lingual cubriendo toda el área funcional del diente.

1) El primer paso consiste en labrar una caja oclusal valiéndose del surco de desarrollo principal. Se elabora la caja oclusal sin abarcar por ciones mayores de las paredes vestibular y lingual; ésta se prolonga hacia las caras proximales del diente.

2) A continuación será necesario rebajar la cara oclusal, los cortes oclusales tendrán que llevarse a las caras proximales sin tocar ni dañar dientes adyacentes, los cortes oclusales deberán liberar los contactos de la oclusión.

3) Al igual que se realiza en las incrustaciones se prolonga la caja oclusal hacia las paredes proximales, a nivel de la profundidad lograda en el desgaste oclusal inicial. Se profundiza hacia cervical para lograr la anatomía de la caja proximal.

4) Siguiendo los patrones establecidos las cúspides necesarias deben ser protegidas; por lo tanto, se prolongará hacia las caras de estas cúspides vestibular en inferior y palatino en superior (estos desgastes son realizados para proteger su función).

5) Al igual que las incrustaciones se comienza el biselado de la caja proximal en la parte media de la misma. Una vez logrado el bisel completo del escalón gingival de la caja se extiende hacia las porciones vestibular y lingual. Resta ahora uniformar el escalón de las cajas proximales -- con el de las cúspides.

6) Las porciones formadas entre oclusal y caras de las cúspides cortantes, por aspecto antiestético en las cara vestibular, de preferencia hacemos solamente un bisel en las cúspides cortantes, - por lo cual es necesario preparar un escalón interno en la preparación que pueda fortalecer la restauración.

TEMA V

MATERIALES DE IMPRESION

Y

TECNICAS DE IMPRESION

Todos los materiales de impresión tienen - - ciertas características en común y es muy importante conocer estas propiedades para desarrollar las técnicas y procedimientos que produzcan impresiones exactas. Tanto los materiales como las técnicas deben elegirse según las características que presente el área de la cual se va a tomar la impresión.

Tratamiento del tejido antes de la impresión

El tratamiento del tejido empieza con una en cía sana, la hemorragia es un impedimento para las técnicas de impresión exactas y deberá hacerse todo esfuerzo para evitarla o controlarla.

Existen tres métodos básicos de manejo de -- los tejidos: incluyen el apósito mecánico, apósito medicado y la técnica electroquirúrgica. La selec ción de un método aislado o la combinación de va-- rios depende del estado del tejido gingival antes y después de la preparación.

Apósito Mecánico.

El apósito mecánico cumple con los objetivos de manejo tisular óptimo retirando el tejido gingi val de los márgenes de la preparación con cuerdas- o torundas de algodón. Este método se complementa frecuentemente con agentes químicos para prevenir- hemorragias.

Los vasoconstrictores, de los cuales la adre nalina es la que más se utiliza, disminuye el tama- ño capilar y reduce las hemorragias, deben ser uti lizadas con mucho cuidado ya que actúan sobre el - sistema cardiovascular.

Procedimiento para colocar el apósito mecánico. El objetivo es retirar la cresta gingival de la estructura dental, para lograr esto, el apósito deberá ser triangular al corte transverso, -- con el vértice en la inserción gingival y la base extendiéndose entre la estructura dental y la cresta de la encía marginal.

Debido a su accesibilidad se selecciona uno de los interproximales como punto para comenzar a colocar el apósito, aquí puede anclarse la cuerda; ésta deberá empacarse siempre en dirección de las manecillas del reloj. Si al colocar el apósito -- hay hemorragia puede colocarse una gota de astringente.

Existen tres factores importantes que favorecen el éxito de un apósito mecánico.

- 1) La cuerda se empaqueta contra la estructura dental en dirección de las manecillas del reloj.
- 2) El apósito no se considera completo hasta que la última cuerda es claramente visible a través de su longitud.
- 3) Al tomar la impresión la cuerda del fondo se deja siempre en su lugar.

Apósito Medicado.

El apósito de cemento medicado es muy similar al apósito mecánico. Se utiliza para tratar los tejidos enfermos o traumatizados, en los cuales es impráctico, por no decir imposible, controlar solo por medios mecánicos. La cuerda del apósito medicado debe estar libre de cualquier sustancia que se utiliza en el apósito mecánico.

La retracción del tejido con apósito triangular y técnicas de empaçado son similares a la del apósito mecánico, la diferencia consiste en la incorporación de un cemento medicado como el Wondropak en la cuerda. Se permite que la cuerda permanezca durante largo tiempo, de manera que permita la curación del tejido dañado, pueda producir con el apósito colocado en su lugar.

El apósito medicado es especialmente eficaz para una impresión de preparaciones múltiples. Es mejor estar preparado para tomar la impresión inmediatamente después de retirar el apósito, ya que la cresta vuelva a adquirir su tono normal.

Técnica Electroquirúrgica.

Se aconseja cuando el volumen del tejido excesivo, como en distal a los segundos molares adyacentes a áreas edéntulas, estas áreas pueden reproducirse con éxito antes de tomar la impresión, no solo para facilitar la impresión, sino también para mejorar el medio en donde se va a colocar la restauración.

La electrocirugía está contraindicada para uso sistémico puede ocasionar destrucción tisular innecesaria y crea molestias postoperatorias.

Un buen tratamiento del tejido es clave sobre la cual se basa el éxito de la técnica de impresión, ya no solo favorecerá la eficacia de la operación sino la comodidad del paciente.

IMPRESIONES CON BANDA DE COBRE Y MODELINA

La banda de cobre con cualquiera de los materiales en su interior es recomendable principalmente en coronas totales. La impresión del diente -- preparado en los que se emplean materiales diversos; por ejemplo Hidrocoloide, mercaptano, siliconas, técnicas de cofias y banda de cobre y modelina.

Características que debe reunir una pieza -- dentaria preparada aceptable:

- a) La parte preparada no debe ser retentiva.
- b) La profundidad gingival debe ser aceptable.
- c) La porción gingival de la preparación debe de estar siempre en tejido dental sano.

Características de la Impresión.

La impresión debe abarcar todas las superficies preparadas del diente, ello solo puede asegurarse cuando la impresión en la porción cervical - llegue hasta tejido dentario intacto, únicamente - así se tiene la certeza de haber incluido en la -- preparación toda el área del diente preparado.

Selección de la Banda.

Hay que elegir la banda de cobre con mucho - cuidado pues debe adaptar ajustadamente sobre la - preparación. Una vez elegida, se destempla calentándola sobre la llama, hasta el rojo cereza y luego sumergirla en alcohol o en agua.

Festoneado de la Banda.

Se recorta la banda conformándola al contorno del cuello gingival empleando tijeras curvas y puliéndola con discos o piedras. Habrá que tener cuidado de conservar la mayor longitud posible de la banda original. Se dobla ligeramente hacia - - afuera todo el reborde del extremo oclusal de la banda, este paso cumple dos finalidades: Cuando se coloca la banda para tomar la impresión, es más fácil presionar para ponerla en su lugar, y la socavación sirve para retirar la banda. Se practican dos perforaciones en el extremo libre de la banda, en ellos se introduce las pinzas de campo para retirar la banda.

La composición de modelar.

Se tienen composiciones de baja fusión (46 a 49°C) y de alto grado de fusión (54.5 a 63°C) para usar con bandas de cobre. Las composiciones de alta fusión son menos convenientes porque pueden ocasionar irritación térmica a la pulpa. En cambio - la de baja fusión, logra impresionar detalles delicados y una línea de terminación más nítida.

Impresión Previa o de Prueba.

La superficie vestibular debe identificarse por medio de una marca, se ha de eliminar cualquier residuo de sangre o saliva de la banda de cobre. Después se elige la barra de modelina adecuada, la cual deberá alojarse fácilmente en la luz de la banda. Se engrasa ligeramente la superficie dentaria preparada, se calienta directamente a la flama que no se licue, se introduce la modelina reblandecida en la banda de cobre por el extremo - -

oclusal o libre de la misma, que llena la luz de la banda hasta el borde cervical. Se presiona con los dedos, la modelina para cerciorarse de que el interior de la banda quedó totalmente lleno. Conviene comprobar que la modelina se adhiera efectivamente al interior de la banda hasta el borde gingival.

Se calienta superficial y uniformemente la banda de cobre hasta que adquiere una fluidez precisa para recibir la impresión del diente preparado. Después de esto se aplica suavemente la banda de cobre sobre el diente preparado, llevándola hasta el borde gingival. El exceso de modelina en el extremo oclusal se recorta.

Al retirarse la banda se evitará toda desviación con respecto al eje longitudinal del diente - pues la impresión podría deformarse. El extremo gingival de la banda debe recortarse para adaptarlo a porción cervical del diente, si el contorno de la banda no se deformó, ni se modificó, la modelina que aloja se calienta suavemente, se introduce hasta un sitio ligeramente subgingival, la banda de cobre rellena de modelina. Por último se enfría la impresión, sobre el diente por medio del atomizador.

Impresión Definitiva.

Cuando ha ocurrido cualquiera imperfección - se rectifica el error por medio de un material que nos permita la toma de impresión, sin necesidad de repetir todo el procedimiento, este material es -- una cera a la que se le ha agregado grafito.

Para corregirlo, previo secado de la modelina

na, se recubren las porciones deformadas con cera-grafitada. Se calienta ligeramente la modelina en su totalidad y se vuelve a colocar en la banda en forma adecuada será preciso el enfriamiento de la banda para poderla retirar.

TECNICAS DE IMPRESION CON MATERIALES ELASTICOS

A veces no es posible obtener los modelos positivos de trabajo en el consultorio inmediatamente después de la impresión. De ahí que la elección del material sea importante, en cuanto al costo de los materiales de impresión empleados. Algunos materiales empleados como el mercaptano, silicón y modelina, no requieren de equipos especiales para poderlos utilizar, otros materiales como el hidrocoloide requiere de elementos adicionales, tales como un portaimpresión especial y el acondicionador.

HIDROCOLOIDE REVERSIBLE

Al emplear el hidrocoloide reversible nos permite recuperar parte del mismo para usarlo nuevamente. En cuanto a la fidelidad del material, para reproducir una preparación se ha comprobado que ofrece una de las mejores impresiones posibles.

A continuación se describen los materiales, aparatos y la técnica que se emplea con el hidrocoloide reversible.

1) Aparato Acondicionador de Hidrocoloide. - Llamado también "Unidad de control termostático" - que consta de tres compartimientos. Cada comparti

miento tendrá temperaturas diferentes, también cada uno posee en su interior un recipiente, el cual se llena de agua hasta la marca señalada en el mismo.

2) Distintos tipos de portaimpresión. Con irrigación en su interior, las mangueras deberán colocarse en los tubos de irrigación.

Los materiales para obtener la impresión, --son la jeringa; para inyectar el material líquido en las preparaciones, y cartuchos de plástico que contienen el material hidrocoloide pesado, a estos cartuchos se les denomina "Salchichas".

La preparación del Hidrocoloide puede dividirse en tres tiempos: 1) Licuefacción, 2) Conservación y 3) Templado.

1) Licuefacción. Una vez preparado y depositado el material en el acondicionador de hidrocoloide, los compartimientos del mismo producen calor para tener una temperatura deseada. El compartimiento del extremo izquierdo será para hervir el material y transformarlo de sol a gel. Se activa el reloj localizado debajo del acondicionador, dándole un tiempo de 10 a 15 minutos para que se prepare el material.

2) Conservación. El segundo compartimiento posee una temperatura de 68 °C aproximadamente. El material que se encuentra en él, que se conserva la consistencia líquida del material. Tanto la jeringa como la salchicha están sumergidos en agua, dentro del compartimiento con la temperatura necesaria para mantenerlos dispuestos.

El siguiente paso es tomar la salchicha del compartimiento, se recorta la salchicha y el material se vierte sobre el portaimpresión, haciéndolo de abajo hacia arriba, para evitar atrapar burbujas de aire, y se regulariza toda la porción del hidrocoloide en el interior de la cucharilla para que adquiera una superficie tersa.

3) Templado. Concluido el llenado del portaimpresión se coloca en el tercer compartimiento -- del acondicionador, la temperatura deberá de ser de 46°C para que de esta forma no cause daño a los tejidos blandos, se deja reposar el material por cinco minutos.

Una vez acondicionado podrá ser llevado a la boca del paciente, colocado el portaimpresión debidamente sobre la arcada, se conecta una manguera - al agua fría y la otra al desagüe de la escupidera, para que el hidrocoloide endurezca será necesario ocho minutos, el material hidrocoloide precisa de un modelo de trabajo inmediato para no incurrir en la posible deformación de la impresión.

SILICON

La técnica que se utiliza con este material es muy semejante tanto a la del hidrocoloide reversible como a la del mercaptano.

Entre las ventajas que se le atribuyen está la limpieza y la facilidad de su empleo. Por lo general es producido en dos tipos: uno sólido parecido al hidrocoloide rojo y el otro más líquido para inyectarlo en la preparación.

En este caso se presentan los materiales Op-

tosil y Xantopren:

El Optosil viene acompañado de un mediador - de proporciones, ésta se rellenará con el material, y una vez amasado, se le pondrán unas gotas de acelerador, una vez mezclado lo suficientemente se coloca en el portaimpresión.

Al tomar la impresión de las preparaciones - no se quitarán los separadores de la encía, sino - que permanecerán en su sitio hasta que el material endurezca.

Se procede a la preparación y aislamiento de los dientes, se coloca la porción necesaria de Optosil para el área de la cual se va a tomar la impresión, se agregan unas gotas de acelerador y se mezcla debidamente.

Se retiran los separadores de la encía, y teniendo el campo aislado, se inyecta el Xantopren - en las áreas más profundas de la preparación.

Al portaimpresión, donde se obtuvo la primera impresión con Optosil se le agrega Xantopren y se vuelve a colocarse en la arcada, en la misma posición que se tenía y se permite que endurezca.

MERCAPTANO

Este material de impresión que copia con - - exactitud la anatomía de los dientes. Al igual -- que los silicones, los mercaptanos poseen simili--tud en su manejo y forma de presentación.

La presentación de los hules varía según lo-espeso del material; hay tres viscosidades disponibles, que aunque idénticas en su forma final va-

rían en características de flujo y proporciones de mezclado.

Los materiales ligero, mediano y pesado se formulan para producir resultados consistentes al combinarse en partes iguales. Como cada viscosidad difiere de su contenido de materiales de relleno, agentes para dar cuerpo, retardadores y plastificantes, las bases y catalizadores nunca deberán mezclarse entre sí.

Técnica.

El uso que damos a este material es principalmente para la toma de impresiones de la técnica de cofias.

Se utiliza el material pesado en las cofias, dada la forma en que escurre por los surcos gingivales y debido también a que proporciona una buena separación del borde libre de la encía. Una vez obtenida la base de la cofia llegando éstas hasta las porciones deseadas de la preparación se aplica en el interior el material de jeringa y se vuelve a colocar en la boca.

Procede ahora mezclar el tipo regular y colocarlo en el portaimpresión para ser llevado sobre las cofias que se encuentran puestas en el arco. Se permite que polimerice y al momento de retirarlo deberá venir junto con las cofias. Para ello sea posible éstas tienen que estar totalmente secas en su superficie.

TEMA VI

ELABORACION Y COLOCACION

DE PROVISIONALES

La necesidad de proteger a los dientes preparados mientras se construye y se aplica la corona que se haya planeado o mientras se dispone del aparato protésico. Por este motivo, es evidente que las prótesis provisionales son indispensables.

Por lo tanto se hará referencia a la elaboración de distintos tipos explicando sus usos, y la utilidad que proporcionan, así como el método para adaptarlos a los dientes preparados.

Utilidad de los Provisionales.

A continuación se enumeran algunas ventajas de los provisionales.

- a) Mejora la estética.
- b) Mantienen estables los tejidos.
- c) Protege los dientes preparados.
- d) Mejora la fonética y la masticación
- e) Evita la movilidad de los dientes soporte y facilitan la colocación ulterior de las prótesis definitivas sin que varíe la posición; al mismo tiempo evitan el desplazamiento en dirección oclusal de los dientes soporte.
- f) Contribuyen a establecer una nueva relación oclusal.
- g) Permite al cirujano dentista elaborar las prótesis definitivas.

Las prótesis provisionales tienen distintas características según el uso que se les de; diversas formas de aplicación en su empleo;

- 1) En coronas individuales
- 2) Coronas ferulizadas
- 3) En prótesis fija, reponiendo faltantes.
- 4) En prótesis fijas inmediatas.
- 5) En correcciones oclusales.

El uso que vaya a darse a la prótesis provisional regirá la forma que se elaboren en el laboratorio. Nos referimos a la sucesión de su empleo en conformidad con los tiempos clínicos, en el - - plan de tratamiento preestablecido.

VARIANTES EN LA TECNICA PARA LA CONSTRUCCION DE PROVISIONALES

La forma clásica en el uso de los provisionales es elaborado en los modelos de estudio antes de la intervención clínica.

PROVISIONALES OBTENIDOS CON IMPRESIONES DIRECTAS DE BOCA.

Es el procedimiento acostumbrado, muy especialmente cuando el tiempo apremia, consiste en tomar la impresión del arco dentario con alginato y reproducir en ellas las prótesis provisionales. Esta técnica tiene ciertas desventajas, una de ellas es la imposibilidad de restaurar los espacios desdentados o modificar los contornos de las piezas dentarias.

Algunas veces la impresión podrá ser recortada en ciertas partes o sea en donde se desee agrandar el contorno coronario. Se rellenan las huecas correspondientes a las piezas dentarias hasta

reproducir la corona, se limitará la zona que cubrirá el acrílico, este material se irá colocando y a medida que vaya adquiriendo consistencia viscosa podrá extenderse hasta cubrir todo el borde libre de la encía.

Por lo general, el acrílico tiende a escorrerse hacia el fondo y será necesario acomodarlo en las paredes. Esta operación se repetirá hasta que el material adquiera consistencia y firmeza.

Una vez que el acrílico ha polimerizado completamente podrán retirarse todos los excedentes. Ahora lo primero será recortar las partes sobreeextendidas del borde libre de la encía, se eliminarán los sobrantes en los espacios proximales.

Para ensanchar el fondo y paredes internas de la reproducción se empleará la fresa redonda No. 7, tomando debidas precauciones para no dañar el área más periférica de la preparación.

Ahora toca configurar las prótesis provisionales: se contornea todo el exterior de la prótesis, así como para caracterizar las porciones oclusales. Esta técnica nos ha permitido obtener los provisionales, para su utilización en clínica en el mínimo tiempo.

EMPLEO DE LA IMPRESION CON ALGINATO

Cuando se requiere abreviar tiempo en la producción de prótesis provisionales, podrá recurrirse al método indirecto.

Los modelos de estudio se tratarán inicialmente corrigiendo, las formas anatómicas y reponiendo los p^onticos en cera. Se procede a tomar -

la impresión de los arcos dentarios con alginato - reproduciéndolas en acrílico autopolimerizable.

Se procede a reproducir las áreas faltantes-modeladas en cera, hasta confeccionar la anatomía-general del arco dentario, se preparan los modelos de estudio en tal forma que el alginato no se - -- adhiera a ellos.

Se elige un portaimpresión que se adapte a - los arcos, se vierte el alginato, al estar llenando el portaimpresión se dejará un pequeño remanente de material, logrando esto se pondrá el modelo-en el portaimpresión hasta que asiente debidamente todo el modelo en el material de impresión.

Tras haber gelificado, el alginato, se retira el modelo, en seguida se elimina toda la cera - que se agregó en los modelos, procediendo a preparar las piezas en forma acostumbrada para recibir-las prótesis provisionales, al modelo se le aplica separador de acrílico.

Una vez mezclado el acrílico, se esperará -- hasta que haya adquirido una textura fluida y uniforme; mientras tanto podrán eliminarse excedentes de sus bordes periféricos, se aplicará acrílico -- sin exceder cantidad a toda la impresión de los - dientes, teniendo la precaución de no atrapar burbujas.

Se tiene el modelo de yeso debidamente im- - pregnado de separador y se vuelve a colocar en la- impresión, debemos cerciorarnos que su posición -- sea la más exacta posible, pues de lo contrario, - la reproducción en acrílico no será la deseada, se dejará hasta que el acrílico haya polimerizado.

Habiendo obtenido las reproducciones, resta ahora caracterizar los márgenes y todos los demás detalles, al igual que si se hubiera procesado por medio de calor.

COFIAS.

Si el odontólogo sigue la técnica de cofias, éstas pueden ser confeccionadas conjuntamente con los provisionales. Como es sabido, las cofias poseen características muy semejantes a los provisionales, pero difieren en que no tienen anatomía coronaria, ni se utiliza el mismo material para su confección.

Las cofias son utilizadas para obtener la impresión del diente preparado que recibirá coronas, las cofias deberán estar confeccionadas en su interior de tal forma que puedan colocarse sobre la preparación.

Construcción.

Nuevamente se han duplicado con cera todo el arco dentario. Se elimina todo el excedente de material y se tendrán las prótesis sobre el patrón de trabajo. Se agregará cera en toda la superficie coronaria incluyendo los p^onticos, eliminando la anatomía impartida a los patrones. Aquí podrán notarse las características de las cofias en los espacios desdentados unidas entre sí. Debido a que las cofias requieren mayor espesor alrededor del diente, habrá que agregar más cera en las áreas precisas para obtenerlo.

El procedimiento para reproducir en acrílico los patrones de cera tanto para provisionales como

para cofias.

Primero se rellenará el interior de las preparaciones (patrones de cera) en forma manual, comprobando que el yeso ocupe perfectamente esas partes con una planchuela o moisaco, se hará un promontorio de yeso y se pondrán los patrones de cera sobre él.

Es aconsejable el uso de muflas debidamente lubricadas para hacer el enfrascado, lo cual se hará relleno la base del frasco con yeso piedra y colocando dentro los patrones de cera.

Al situar el provisional en el yeso habrá de tenerse mayor cuidado ya que la superficie vestibular debe quedar expuesta para que permita matizar adecuadamente. Una vez fraguado el yeso debidamente, se pasa a lubricar toda la superficie, en seguida se mezcla yeso piedra y se lleva a los patrones de cera, comprobando que haya adosado debidamente.

Se reposiciona la porción superior del frasco relleniéndolo totalmente con yeso piedra, se tapa el frasco hasta que haga contacto con el metal de la base y se presiona hasta que haya fraguado el yeso.

Habiendo fraguado el yeso se pondrán en una prensa para fijarlos después se lleva en conjunto a un recipiente de agua hirviendo y se deja 10 minutos, para que la cera se ablande. Después se abre la mufla para proceder a colocar el acrílico, donde se vuelve a prensar y una vez polimerizado el acrílico se recortan y se pulen los provisionales y cofias.

Colocación de las Prótesis Provisionales.

Se colocan con cemento quirúrgico y una vez endurecido, se retiran para eliminar el excedente del cemento de la línea de terminación. Se inspecciona el diente y el surco gingival para tener certeza de que no hayan quedado residuos, después se hace una mezcla más líquida y se colocan nuevamente los provisionales.

La doble cementación tiene dos propósitos: - primeramente retirar de la corona todo exceso de cemento; segundo, el volumen de material no tiene un grosor apreciable que cause distorsión o impacción dentro del surco gingival.

Conservación de las Prótesis Provisionales

Es aconsejable retirar los provisionales en un máximo de ocho días de su instalación para volverlos a cementar. Esto es para la observación de los tejidos, que al quitarlos permite comprobar su estabilidad. Si el tejido parece estar inflamado, se necesita recontornear las prótesis provisionales hasta que el surco gingival y la encía recuperen su normalidad. Los provisionales rigen las condiciones favorables, siempre que reúnan todas las características de terminación, pulido y contorno perfectos.

TEMA VII

CONTROL Y PRUEBAS CLINICAS

Las pruebas clínicas de la prótesis fija, en la boca es necesario antes de hacer las operaciones finales, ya que en la mayoría de los casos, se necesita hacer algún reajuste, e inclusive cuando no hay que hacer ninguno. Hay un gran número de factores que hace que las pruebas clínicas de la prótesis fija, sea una necesidad por el riesgo de los dientes pilares se muevan durante el terminado de la prótesis fija. Por lo tanto podemos cementar provisional el puente para regresar a su sitio los pilares.

Importancia de la Prueba Clínica de la Prótesis Fija antes de Cementarlo.

Antes de cementar la prótesis fija, se hace la prueba final, para verificar los márgenes, adaptación del borde gingival y modificaciones necesarias tales como:

a) Ajuste del Retenedor. Se coloca el retenedor en la respectiva preparación en la boca, y se aplica una ligera presión, se examinan los márgenes del retenedor y cuando se retira la presión, al abrir la boca el paciente, se examina que no haya ninguna separación del borde del retenedor lo que indicará que está bien adaptado, los márgenes se examinan a todo lo largo de la periferia del retenedor, esto se puede comprobar por medio de la pasta zinquenolica.

B) Contorno del Retenedor. Se examina el contorno de las superficies axiales del retenedor para ver si se adapta al contorno de la superficie dentinaria. Cuando el contorno del retenedor sobre pasa su tamaño normal se observa una isquemia-

en el tejido gingival. El exceso de contorno se - puede corregir tallando la restauración hasta conseguir la forma correcta, el defecto del contorno del retenedor obliga a hacer de nuevo la restauración para que tenga la dimensión exacta.

C) Relación de Contacto Proximal. Para examinar el punto de contacto proximal si es correcto, se pasa un trozo de hilo dental a través del punto de contacto, partiendo de la parte oclusal. La ex tensión del contacto proximal se examina, en dirección vestibulolingual y en dirección oclusocervical.

D) Relaciones Oclusales. Las relaciones - - oclusales de cada uno de los retenedores se examinan en las siguientes posiciones: Oclusión Céntrica, Relación Céntrica, y Excursiones Laterales.

1) Oclusión Céntrica. Se refiere a los dientes. Es aquella posición en que los dientes inferiores están en contacto u ocluyen más firmemente con los dientes superiores. La oclusión céntrica se comprueba, si hay algún exceso oclusal, se notará con el simple examen visual. El ruido producido al ocluir los dientes unos con otros, se puede servir para indicar si la restauración ha quedado demasiado alta. La localización exacta del punto de interferencia se puede encontrar fácilmente colocando, papel carbón o haciendo que el paciente - muerda una hoja de cera reblandecida. Se retira - la cera y se examina, el punto de interferencia se podrá observar fácilmente porque perfora la cera, - para ver esto hay que opacar el metal.

2) Relación Céntrica. Se refiere a las articulaciones. Es la posición más distal alcanzada y

sostenida por las articulaciones cuando han sido - retraídas fuertemente y lo más posteriormente posible que permite la restricción de los ligamentos y los músculos de la articulación temporomandibular. Para comprobar la relación céntrica, se pide al paciente que muerda en posición retrusiva, mediante el método ya explicado anteriormente, para llevarlo a céntrica y en esta posición se localizan los puntos de interferencia, esta prueba se realiza en cada retenedor.

3) Excursiones Laterales. Izquierda y Derecha. Se prueba la oclusión en excursiones laterales hacia la parte donde se encuentra la prótesis-fija, y así se pueden examinar las relaciones oclusales en posición de trabajo. Se examinan la relación de los planos inclinados y se compara con la del diente antes de la preparación del retenedor, - esto es para ver si no existen puntos de interferencia en las cúspides.

Después se conduce la mandíbula, en excursión lateral hacia el lado opuesto y se examinan - las relaciones de balance del retenedor, se adapta el retenedor de modo que no haga contacto durante la excursión de balance.

PRUEBA DE PONTICOS

Contorno de los Pónticos. Se examina en su relación con los dientes contiguos para comprobarla estética y su relación funcional correcta con - los espacios interdentarios, conectores y tejido - gingival. Si el póntico hace contacto con la cresta alveolar, se examina la naturaleza de dicho contacto en cuanto a su posición y extensión.

Cualquier isquemia de la mucosa a lo largo de la superficie de contacto del p ntico indica -- presión en la apófisis alveolar. En este caso deberá recortarse la superficie gingival del p ntico, hasta que no se presente isquemia y se vuelve a -- terminar dicha superficie perfectamente bien pulida.

Relación Oclusal. Se sigue la secuencia de pruebas que se hicieron para cada retenedor, se -- prueba la oclusión en relación céntrica, oclusión -- céntrica. Si se desea reducir las presiones laterales de los dientes pilares a un mínimo, se puede ajustar el p ntico, de modo que haga contacto con los dientes antagonistas únicamente en oclusión -- céntrica y relación céntrica. Cuando los dientes -- se mueven en excursión lateral, la guía de los -- otros dientes eleva el p ntico y ésta queda fuera de contacto.

C E M E N T A C I O N

El término cementación se emplea para describir el proceso de usar una sustancia blanda que al endurecer, sostiene un aparato restaurativo dental unido a las otras estructuras o a otro aparato dental.

La retención del aparato protésico depende de más factores de unión mecánica de que de la -- unión adhesiva, el cemento es solo un sellador.

Incluidas en las propiedades físicas responsables de la retención mecánica están:

- 1) Fuerza de Trituración
- 2) Capacidad de humedecer la superficie del-

diente y la restauración.

- 3) Resistencia a la solubilidad y desintegración en el medio bucal.
- 4) Espesor de la película.
- 5) Area total de la restauración
- 6) Grado de paralelismo de la preparación
- 7) Exactitud de ajuste de la restauración y dirección de las fuerzas oclusales.

Los criterios para seleccionar un medio de cementación se basa en estas propiedades físicas y en la reacción biológica del tejido pulpar al cemento. La forma de manejo también tiene influencia sobre la selección, puesto que la facilidad de manipulación es de extrema importancia en un medio clínico.

Cemento de Fosfato de Zinc.

El cemento de fosfato de zinc, continua siendo el estandar contra el cual se miden los otros materiales en desarrollo en cementación. El fosfato de zinc, se usa para cementar restauraciones dentales de precisión, para obtener consistencia en la cementación, reducir la cantidad de polvo incorporado al líquido. Si se requiere tiempo de trabajo adicional, enfriar la loseta de mezclado un poco arriba de la temperatura de rocío.

Aunque el fosfato de zinc irrita el tejido pulpar cuando se aplica sobre dentina sana recién cortada, se produce una reacción inflamatoria de distinto grado en el tejido pulpar. Para evitar que se presente esta reacción, consecutiva a la cementación de una restauración, se puede fijar éste

con un cemento no irritante, de manera provisional y después de un intervalo de tiempo, recementar la restauración con un cemento de fosfato de zinc.

Cementación temporal se ha utilizado para -- describir esta cementación inicial de la restauración y la cementación permanente se usa para denominar el segundo proceso de la cementación.

CEMENTACION TEMPORAL

La cementación temporal se usa en los siguientes casos:

1) Cuando existen dudas sobre la naturaleza de la reacción tisular que puede ocurrir después de cementar la restauración.

2) Cuando existen dudas sobre las relaciones oclusales y se necesite hacer un ajuste fuera de la boca.

3) En el caso complicado, donde puede ser necesario retirar la restauración para hacer modificaciones y adaptarlo a los cambios bucales. En la cementación temporal se emplean los cementos de hidróxido de calcio, óxido de zinc-eugenol, ya que no son irritantes cuando se coloca en la dentina sino que actúan como sedantes. La cementación temporal no es un procedimiento rutinario y no es indispensable en todas las restauraciones pero en las situaciones que se presentan, constituye una importante contribución dentro del plan de tratamiento.

CEMENTACION DEFINITIVA

Antes de proceder a la cementación definiti-

va, se terminan todas las pruebas y ajustes de la prótesis fija. Los factores más importantes en la cementación definitiva son:

1) Control del dolor. Durante los múltiples procesos que preceden a la cementación, se hará ad virtiendo la sensibilidad de los dientes, lo mismo que las reacciones del paciente a las reacciones - clínicas. La fijación de la restauración con el cemento de fosfato de zinc, puede acompañarse de dolor considerable en el tejido pulpar.

2) Preparación de los Pilares. Si el diente preparado está extremadamente sensible, con frecuencia es aconsejable aplicar en las superficies - expuestas de la dentina con solución tenue de barniz para cavidades, cuidando de no extender el bar niz sobre los márgenes de la preparación.

Blass recomienda el fluoruro sódico, para con trolar la sensibilidad de la dentina y se emplea - la siguiente técnica:

"Se limpia la zona con algodón humedecido en solución de fluoruro sódico al 4%, se ais la el dien te, se aplica una pequeña cantidad de pasta de - fluoruro sódico al 33% con instrumentos de plásti - co, se frota en el diente con ella hasta desaparecer la sensibilidad, si hay dolor debe lavarse el diente, secar la zona y aplicar de nuevo la pasta.

3) Preparación del Cemento. Con instrumen - tos adecuados, se pone una pequeña cantidad de cemento en las superficies internas de los retenedo - res el resto del cemento se pone sobre las superfi - cies preparadas de los dientes pilares, y en segui - da se coloca la restauración en su sitio con pre--

sión firme: el exceso de cemento escapa gingivalmente por los bordes de la restauración. Esta debe durar por lo menos 10 minutos, pasados los cuales se quita el exceso de cemento. Mientras está fraguando el cemento, debe mantenerse absolutamente libre de humedad.

4) Ajuste de la Restauración. Aunque una restauración ajuste con exactitud antes de la cementación puede ocurrir que después de fraguado el cemento, la oclusión se altere y los bordes queden por encima de los bordes de la preparación.

5) Remoción del exceso de cemento. Previamente se coloca hilo dental en los espacios interproximales antes de cementar. Cuando el cemento ha fraguado se retira el exceso, hay que prestar especial atención en retirar todo el exceso de cemento de las zonas gingivales e interproximales.

6) Instrucciones al Paciente. Se supone que ya se ha instruido al paciente por anticipado, en el uso de una técnica satisfactoria de cepillado de los dientes, y ahora solo queda demostrarle el uso del hilo dental para limpiar las zonas de la prótesis fija de más difícil acceso.

Durante los días subsiguientes a la cementación de la prótesis fija, se puede notar cierta incomodidad, los dientes han estado acostumbrados a responder a las presiones funcionales como unidades individuales, quedan unidos entre sí y reaccionan como una sola unidad. Los movimientos de los dientes cambian, e indudablemente tiene que ocurrir algún reajuste estructural en el tejido perio

dontal. Hay que tener discreción y no alarmar al paciente con una enumeración de problemas que puede ser que nunca experimente.

TEMA VIII

INTRODUCCION A LA PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE

Una prótesis que reemplaza a uno o más dientes naturales pero no a todos, que está soportada por dientes o mucosa (mucodento soportada) y que puede ser removida de la boca por el paciente, se denomina **Prótesis Parcial Removible**.

Indicaciones y Contraindicaciones

Como la prótesis fija debería limitarse a -- brechas cortas, con pilares en ambos extremos u -- ocasionalmente a extensión con más de un pilar del mismo lado. La prótesis removible queda entonces indicada en los siguientes casos:

Indicaciones.

- a) Espacios muy largos.
- b) Espacios múltiples, con algunos largos, -- afectando a grupos mecánicos diferentes.
- c) Falta de dientes posteriores o anteriores.
- d) Grandes resorciones óseas, que exigen reconstrucción.
- e) Falta de recursos económicos.

Contraindicaciones

- a) Espacios cortos, salvo que la solución se busque por medio de ataches de precisión.
- b) Casos donde la prótesis fija pueda mejorar la condición parodontal como ferulizados -- res.
- c) Irregularidades en los tejidos duros o -- blandos, ejemplo, torus linguales o palatinos.

HISTORIA CLINICA

La elaboración de la Historia Clínica tendrá probablemente mayor éxito si va precedida de una explicación sencilla de su propósito al paciente.- Algunas enfermedades sistémicas pueden afectar en forma directa la capacidad del paciente para usar cómodamente una prótesis removible, y la presencia de tales anomalías debe ser conocida.

Enfermedades Sistémicas de Importancia.

A continuación se enumeran algunas enfermedades más comunes que pueden presentar manifestaciones bucales:

Anemia. El paciente anémico puede presentar una mucosa pálida, disminución de la secreción salival, lengua enrojecida y dolorosa y a menudo hemorragia gingival, así mismo experimenta dificultad para adaptarse al uso de la prótesis removible.

Diabetes Mellitus. Aunque el diabético controlado por lo general puede usar una prótesis removible sin mayor problema, el diabético no controlado presenta un riesgo mínimo en el tratamiento protésico. El diabético suele estar deshidratado lo que se manifiesta por una disminución de la secreción salival, puede existir macroglosia y algunas veces la lengua enrojecida y dolorosa, con frecuencia se aflojan los dientes y puede haber osteoporosis generalizada, por lo tanto puede estar contraindicada la prótesis removible ya que puede acelerar la pérdida de los dientes.

Hiperparatiroidismo. El paciente con hiperparatiroidismo tiende a sufrir destrucción rápida

del hueso alveolar, osteoporosis generalizada, un paciente de esta índole ofrece poco riesgo para la prótesis removible.

Hipertiroidismo. El hipertiroidismo puede - mostrar como único síntoma bucal una pérdida prematura de los dientes temporales, sin embargo suele tratarse de individuos hipertensos y casi siempre se sienten incómodos, por lo general ofrecen poco riesgo para el tratamiento protésico.

Epilepsia. El paciente epiléptico puede estar recibiendo Dilantin Sódico, este medicamento - produce hipertrofia de la mucosa bucal y que sirve para controlar el padecimiento, el uso de la prótesis puede estar contraindicada en un paciente epiléptico.

HISTORIA DENTAL

La aportación de una historia dental cuidadosamente elaborada al examen es muy importante, la historia dental brinda la oportunidad incomparable de conocer con exactitud de que el paciente espera del tratamiento que solicita.

Examen bucal comenzará por el estudio detenido de los labios, la mucosa bucal, encía, lengua, paladar, el piso de la boca y la faringe: la existencia de alteraciones patológicas, será evidente si se observan hiperplasias, cambios de coloración o de contorno superficial.

Los labios deberán examinarse por la posible existencia de neoplasias precoces o lesiones precancerosas. La mucosa bucal es zona de elección para procesos como leucoplasia, liquen plano y - -

áreas de irritación crónica.

El examen de los dientes deberá comenzar con una profunda profilaxis, de modo de que cada superficie dentaria y los tejidos que los rodean el diente puedan ser detenidamente examinados y detectar así lesiones cariosas, restauraciones de márgenes mal ajustados, superficies radiculares expuestas, erosiones, abrasiones, movilidad dentaria, -- falta de punto de contacto y bolsas parodontales.

La palpación de la articulación temporomandibular durante los movimientos de apertura y cierre deberá confirmar si los movimientos son suaves y -- están librados de toda acción espasmódica.

Experiencia del paciente en cuanto a la prótesis removible. La actitud del paciente hacia el tratamiento propuesto, es investigar sus experiencias anteriores con el tratamiento dental en general y el protético en particular, la finalidad es determinar su actitud ante cualquier prótesis que ha usado o usa actualmente.

ESTUDIO RADIOGRAFICO

No puede considerarse que un examen dental sea completo sin tomar radiografías adecuadas. La elaboración de una prótesis removible sin un estudio radiográfico dental no solo constituye una -- práctica deficiente sino que es motivo de sospecha la presencia de restos radiculares y dientes incluidos o procesos patológicos.

Interpretación Radiográfica.

Los datos que pueden obtenerse de una interpretación adecuada de las radiografías dentales es

muy importante en el examen dental. Además de que revela la presencia de caries, márgenes de obturaciones, presencia de dientes incluidos o no erupcionados, quistes y otros procesos patológicos.

Las radiografías brindan datos útiles para establecer el valor potencial de un posible diente pilar, tales como:

1) Morfología de la Raíz.

La configuración de la raíz es un dato importante para predecir la posible solidez, el pronóstico puede ser favorable o desfavorable, según la longitud de la raíz (mientras más larga sea, más fuerte será) el número de raíces (dientes multirradiculares pueden soportar mayores cargas que los unirradiculares) y la forma (las raíces irregulares son más fuertes que las cónicas).

2) Altura del Hueso Alveolar

La longitud de la raíz no constituye en sí misma el elemento más importante para proporcionar la posible estabilidad y duración de un diente pilar, sino que también debe tomarse en cuenta la cantidad de raíz que está rodeadas por hueso; lo que suele denominarse proporción entre corona y raíz.

3) Calidad del Hueso

El hueso formado por trabéculas pequeñas y estrechamente agrupadas con espacios intertrabeculares mínimos se considera bien mineralizado y en consecuencia se encuentra en condiciones para poder soportar una prótesis removible.

4) Posible reacción al aumentar las fuerzas.

En caso de que el hueso responda a una mayor demanda funcional haciéndose más denso, puede considerarse como manifestación excelente del éxito de una prótesis bucal. Cuando esta reacción es deficiente el hueso se hace más delgado y los espacios intertrabeculares se agrandan.

MODELOS DE ESTUDIO

Los modelos de estudio proporcionan datos -- que no pueden obtenerse por otros medios, y son -- muy importantes en la prescripción de la prótesis -- y en la elaboración del plan de tratamiento y presupuesto.

Las aplicaciones más importantes de los modelos de estudio son:

A) Como auxiliares en el diseño y elaboración de la prótesis para valorar con exactitud el contorno de diversas estructuras así como la relación que guardan entre sí.

B) Como reproducción tridimensional para distinguir las superficies bucales que exigen modificación para mejorar el diseño.

C) Como complemento de las instrucciones entre el doctor y el técnico.

Análisis de los Modelos en el Articulador.

El estudio de los modelos en el articulador -- revela la relación entre los dientes y procesos -- desdentados opuestos, deberá prestar especial atención a:

Oclusión. Puede observarse la relación de - cerca de los dientes de una arcada con otra, puede advertirse la presencia de los dientes inclinados - así como determinar los problemas que éstos originan en el diseño de la prótesis removible.

Espacio entre los Procesos.

La cantidad de espacio entre los procesos -- desdentados del maxilar y mandíbula debe ser valorada con todo cuidado, el espacio entre procesos - en la relación de incisivos puede haberse perdido - a consecuencia de la extrusión de los dientes inferiores hasta llegar a ser contacto con la mucosa - palatina cuando está en oclusión.

Problemas de Estética y Lugar.

Los problemas de estética son originados por migración de los dientes anteriores, debe ser establecido y planear soluciones adecuadas, puede seleccionarse en forma previa el tipo de dientes próticos más adecuado desde el punto de vista estético.

Se puede observar una de las partes muy importantes de la prótesis removible, el de ver si - hay espacio suficiente para los descansos (sin esta parte ninguna prótesis removible podrá funcionar).

TEMA IX

**PREPARACION DE LA BOCA PARA LA
PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE**

La preparación de la boca, es la serie de -- procedimientos reparativos, protectores o modificadores, que se efectúan con el objeto de evitar o -- modificar la dirección de las fuerzas nocivas, que pueden ejercer su acción, sobre los dientes pilares, hueso alveolar, ligamento parodontal, reborde alveolar residual, para permitir que estas estructuras soporten una prótesis parcial removible.

Muchas bocas no requieren ninguna preparación especial, en otros casos es menester procedimientos operatorios tales como es:

- 1) Preparación Quirúrgica Bucal
- 2) Preparación Periodontal
- 3) Preparación Endodóntica
- 4) Preparación Ortodóntica
- 5) Odontología Restauradora
- 6) Ajuste Oclusal.

1) PREPARACION QUIRURGICA BUCAL

Como regla general, el tratamiento quirúrgico, de todo tipo, debe ser efectuado lo más pronto posible para un paciente que va ser portador de -- una prótesis removible. Pueden indicarse varios -- procedimientos quirúrgicos que pueden mejorar el -- pronóstico de la prótesis removible tales como:

A) Extracciones. Las extracciones previstas deben hacerse inicialmente en el plan de tratamiento, pero no antes de haber efectuado una evaluación cuidadosa y completa de cada diente remanente de la arcada dentaria.

- 1) Movilidad excesiva.

- 2) Dientes fracturados en su porción radicular.
- 3) Migraciones, malposiciones o mal formaciones que indican sobre el éxito de la prótesis.
- 4) Dientes retenidos, restos radiculares, -- dientes extruidos y dientes únicos.

Raíces retenidas y restos radiculares. Generalmente todas las raíces retenidas o fragmentos radiculares, deben ser eliminados. Los restos radiculares adyacentes a los pilares pueden contribuir al progreso de las bolsas periodontales, la eliminación de los restos radiculares debe efectuarse sin que produzca una reducción de la altura del reborde o se ponga en peligro los dientes adyacentes, además de que constituyen focos de infección.

Los dientes incluidos deben eliminarse antes de elaborar la prótesis por lo siguiente:

- 1) El diente incluido puede hacer erupción por debajo de la prótesis.
- 2) Puede manifestar síntomas después de un tiempo de usar la prótesis.

Al valorar los dientes incluidos desde un punto de vista patológico, no debe pasar inadvertido la posibilidad de que se formen quistes o tumores odontogénicos.

B) Torus Palatino y Mandibular. La existencia de agrandamientos óseos anormales (torus) no deben dejarse de modo que no comprometa el diseño de la prótesis removible. A veces suele requerirse de la eliminación del torus palatino, pero por-

lo general la prótesis superior puede rodearlo, si se considera que no conviene cubrirlo con el conector mayor o la base de la prótesis.

El turus lingual constituye casi siempre un obstáculo muy serio para el empleo de la prótesis y debe ser eliminado, al menos de que exista alguna contraindicación.

C) Tejidos Hiperplásticos. Los tejidos hiperplásticos se observan en forma de tuberosidades fibrosas, pliegues de excedentes de tejidos en el vestibulo y en el piso de la boca, hiperplasia papilar en el paladar (papilomatosis). Todas estas formas de exceso de tejido deben ser eliminado para proporcionar una base firme a la prótesis removable.

D) Tuberosidad Maxilar. La tuberosidad puede interferir con la elaboración de la prótesis -- creando una retención por su forma bulbosa, que la prótesis no pueda adaptarse. Esta tuberosidad debe ser contorneada por medios quirúrgicos, al menos que exista alguna contraindicación para llevarla a cabo.

E) Frenilectomía. Cuando el frenillo es demasiado grande o su inserción se encuentra muy cerca del proceso, constituye un obstáculo para el -- ajuste de la prótesis removable. el propósito de -- la eliminación del frenillo es elevar el nivel de inserción lo suficiente para que el vestibulo pueda recibir la extensión normal del borde la prótesis removable, sin necesidad de crear una ranura -- profunda en forma de V en el reborde, ya que dificulta el sellado de la prótesis removable en esta parte.

2) PREPARACION PERIODONTAL

El objetivo del tratamiento periodontal es - eliminar o controlar los factores que predisponen a alguna enfermedad periodontal.

Los objetivos específicos son los siguientes

- a) Eliminación de todos los factores etiológicos (erradicar la infección).
- b) Eliminación de bolsas parodontales.
- c) El tratamiento puede consistir en practicar gingivoplastia o gingivectomía.
- d) Ferulización temporaria.

Debe llevarse a cabo el tratamiento periodontal antes del trabajo restaurativo, ya que podrán observarse mejor los márgenes de las preparaciones para coronas e incrustaciones una vez establecida la salud periodontal. En muchos casos puede combinarse los procedimientos periodontales con los quirúrgicos de manera que puedan llevarse a cabo los de un mismo cuadrante en la misma sesión.

3) PREPARACION ENDODONTICA

Los dientes con degeneración pulpar o patología apical, puede considerarse candidatos a tratamiento endodóntico, cuando son importantes en el diseño de la prótesis removible. Aunque el diente sin pulpa es más frágil que el que tiene pulpa vital, su grado de fragilidad no tiene importancia - clínica.

Puede considerarse el empleo de dientes tratados endodónticamente como pilares de prótesis removible bajo los siguientes requisitos:

1) El diente que ha sido tratado endodónticamente se presenta como pilar potencial del paciente a quien va a colocarse una prótesis removible.

2) El pilar potencial con la pulpa infectada se encuentra en un candidato a prótesis removible.

3) Un diente que ha funcionado como pilar de prótesis removible, presenta pulpitis y debe tratarse endodónticamente.

4) PREPARACION ORTODONTICA

Las anomalías de la posición de los dientes que interfieren con el diseño ideal de la prótesis removible. Aunque la ortodoncia debe ser practica exclusivamente por especialistas, pueden lograr se buenos resultados al tratar de volver a su lugar los dientes extruidos, dientes en giroversión y dientes inclinados, con movimientos ligeros y en corto tiempo.

Molar Inclinado en dirección mesial. El molar inferior que se ha inclinado mesialmente, pueden regresarse a su posición original con el fin de que las fuerzas ejercidas sobre él se transmiten en dirección del eje longitudinal. El diente puede moverse siempre y cuando al ocluir no encuentre interferencia que lo impida. Permitirá la ventajosa localización de los ganchos y planos de inserción, sin profundizar demasiado y distribuida convenientemente las fuerzas hacia el parodonto.

Dientes con Giroversión Lingual o Bucal. -- Los dientes que han salido de su alineación normal suelen dificultar la ferulización o colocación de los ganchos. Puede utilizarse aditamentos de resi

na acrílica con un brazo de resorte para volverlos a su posición normal dentro de la arcada.

Migración de los dientes anteriores. Los -- dientes anteriores con espacios desdentados adyacentes suelen emigrar hacia el espacio originado, -- diastemas y dificultando la colocación de la prótesis removible.

El movimiento efectua abarcando los dientes-- que van a moverse dentro de la liga de caucho, con un diente adyacente que posea una raíz larga y -- fuerte. La tensión creada por la liga de caucho -- es suficiente para proporcionar el movimiento de-- seado. Una vez alineados los dientes, pueden lle-- varse a su lugar con ligaduras de alambre hasta la colocación de la prótesis, que los mantendrá en su nueva relación.

5) ODONTOLOGIA RESTAURADORA

La restauración incluye incrustaciones, coronas parciales y totales de tal manera que restituya la forma anatómica y funcional. En términos generales, el trabajo restaurativo, debe llevarse a cabo después de los tratamientos parodontal, endodóntico o quirúrgico.

Lesiones cariosas y restauraciones defectuosas. Las lesiones cariosas deben ser tratadas con restauraciones adecuadas, las obturaciones con már genes desajustados, puntos de contacto mal restaurados, requieren reparación inmediata.

A) Incrustaciones

Cuando se requiere obturar un diente que va-- estar sometido a las fuerzas de la prótesis y a la

fricción del gancho, la incrustación o parciales - oclusales, pueden llenar este requisito en forma - satisfactoria.

B) Prótesis Fija.

La corona total se acerca a lo ideal de obtu ración de un diente pilar para la prótesis removi - ble (toda metálica de preferencia).

1) Coronas totales en dientes anteriores. - Los dientes anteriores antiestéticos o destruidos, así como los atípicos en su morfología, pueden emplearse las coronas totales. La corona total tam - bién puede emplearse para realinear un diente que - ha emigrado fuera de su posición correcta en la ar - cada.

2) Coronas Totales en Dientes Posteriores - Las coronas totales restauran en forma adecuada el contorno de los dientes posteriores, mejorando tan - to el diseño como la función de la prótesis removi - ble.

Cuando existe un espacio desdentado que va - recibir una prótesis fija y tiene como antagonista un espacio desdentado que va restaurarse con próte - sis removible, la prótesis fija debe elaborarse y - colocarse previamente, la razón de esto es que pue - de obtenerse una oclusión más adecuada.

6) AJUSTE OCLUSAL

Al planear la elaboración de una prótesis re - movible, es optar por aceptar la oclusión tal como se encuentra en el momento del examen o bien modi - ficarla. Ya sea que se logre o no obtener la oclu - sión ideal, el equilibrio debe consistir, por lo -

menos, en corregir los contactos prematuros y los que producen desviación entre los antagonistas para terminar en relación céntrica.

Para lograr la oclusión adecuada, es indispensable el plano oclusal y debe observarse su situación en las primeras etapas del examen tanto para elegir el tipo de aparato protésico como para prescribir y formular el plan de tratamiento. Una finalidad muy importante de la planeación de la prótesis removible debe ser coordinar restauración del plano oclusal, equilibrio de la oclusión actual y la articulación de los dientes protésicos, para lograr la relación armónica entre los elementos de oclusión.

TEMA X

DISEÑO DE LA PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE

Una regla importante, hay que tener en cuenta al construir una prótesis removible, es la de emplear pocas partes constituyentes que cumplan -- con las exigencias fisiológicas y estéticas, que imponen las limitaciones clínicas. Por eso deben comprenderse previamente los requisitos de una buena función, buena salud bucal, y una buena apariencia, tres aspectos que influirán en una manera importante en el diseño de la prótesis parcial removible.

Requisitos Funcionales. Una prótesis removible deberá permanecer en una posición predeterminada, en relación con los pilares y con los tejidos blandos, debe facilitar la fonación, masticación o no interferir con ella.

Requisitos Fisiológicos. La prótesis removible no deberá deformarse durante su función, además no producir irritación o destrucción de los tejidos que están en contacto con la prótesis removible o que rodean a los tejidos que están en contacto con la prótesis removible o que rodean a los pilares.

Requisitos de Estética. La prótesis removible no deberá evidenciar su presencia en la boca, tanto el color dentario, forma, tamaño y disposición deben ser armónicos, su retención y soporte deben ser firmes e inadvertidos (según el caso).

Fundamentos en el Diseño de la Prótesis Parcial Removible.

El diseño de la prótesis removible debe ser cuidadosamente planeado y delineado sobre el modelo de estudio.

A) Clasificación de los arcos parcialmente desdentados.

Hay distintos métodos de clasificación de -- los arcos parcialmente desdentados que han sido - propuestos y que se encuentran actualmente en uso. Este factor probablemente sea el que más incide pa ra un enfoque comprensivo de los principios del di seño de la prótesis removible.

Requisitos de un método aceptable de clasifi cación.

La clasificación de un arco parcialmente des dentado, debe satisfacer los siguientes requisitos:

1) Debe permitir la visualización inmediata del tipo de arco parcialmente desdentado que se es tá observando.

2) Debe permitir la inmediata diferenciación entre la prótesis removible dentosoportada y muco soportada.

3) Debe servir de guía para el tipo de dise ño a emplear.

Método de Clasificación.

Kennedy dividió todos los arcos parcialmente desdentados en cuatro tipos principales, las zonas desdentadas que no sean las que determinan los ti pos principales, fueron designadas como espacios - modificadores.

La clasificación de Kennedy es la siguiente:

Clase I. Zonas desdentadas bilaterales ubi cadas posteriormente a los dientes naturales rema nentes.

Clase II. Zona desdentada unilateral ubicada posteriormente a los dientes remanentes.

Clase III. Zona desdentada unilateral con dientes naturales remanentes anteriores y posteriores a ella.

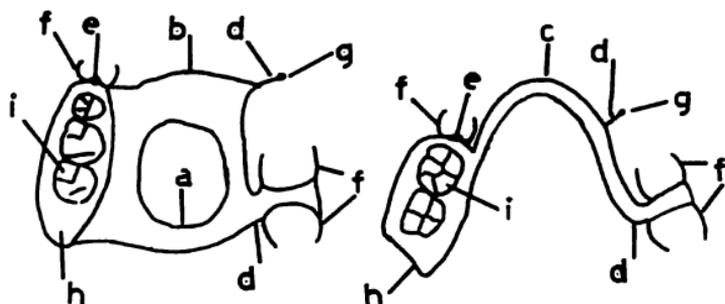
Clase IV. Zona desdentada única, pero bilateral (que cruza la línea media) ubicada anteriormente a los dientes naturales remanentes.

Una de las principales ventajas del método de Kennedy es que permite la inmediata visualización del arco parcialmente desdentado y permite un enfoque lógico de los problemas de diseño de la prótesis removible.

B) Componentes de una prótesis parcial removible y elementos que se relacionan con ellos.

Una Prótesis Parcial Removible tendrá los siguientes componentes:

- 1) Conector Mayor
- 2) Conector Menor
- 3) Apoyos
- 4) Retenedores Directos
- 5) Retenedores Indirectos
- 6) Bases y dientes artificiales.



PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE

- a) Barra palatina posterior
- b) Barra palatina anterior
- c) Barra lingual
- d) Conectores menores
- e) Apoyos oclusales
- f) Retenedor directo
- g) Retenedor indirecto (apoyos oclusales auxiliares)
- h) Bases
- i) Dientes artificiales.

CONECTOR MAYOR

El conector mayor, tiene en común el hecho - de que su función principal es unir los diversos - elementos estructurales de la prótesis removable.

Tipos de Conectores Mayores

Los conectores mayores superiores, empleados comúnmente en el diseño de la prótesis removible son: la barra palatina, barra palatina doble, la barra en forma de herradura y el conector palatino completo.

Los conectores mayores inferiores son: la barra lingual, la barra lingual doble y la placa lingual.

CONECTOR MAYOR SUPERIOR

1) BARRA PALATINA

Es el conector mayor superior que consiste en una sola banda palatina, que cruza la bóveda palatina de lado a lado, debe reproducir el contorno del paladar y ser lo suficientemente rígida.

La barra palatina suele indicarse en los siguientes casos:

- a) Cuando se sustituyen solo uno o dos dientes en cada lado de la arcada.
- b) Cuando los espacios desdentados se encuentran limitados por dientes.
- c) Cuando la necesidad de soporte palatino es mínima.

Diseño Estructural

La barra palatina debe ser amplia y delgada con el fin de obtener la rigidez suficiente y, ser inofensiva para la lengua. Restauraciones dentoso portadas bilaterales, de espacios cortos, pueden ser conectadas eficazmente mediante un solo conec-

tor palatino ancho y particularmente, cuando las zonas desdentadas son posteriores. La barra palatina no debe ser utilizada para conectar reemplazos anteriores con bases a extensión distal ya que ubicada anteriormente interfiere en la función de la fonética.

2) BARRA PALATINA DOBLE (BARRA A - P)

La barra palatina doble suele usarse cuando los pilares anterior y posterior se encuentran muy separadas y el conector palatino está contraindicado.

Diseño Estructural

El esquema que prevalece en el diseño de la prótesis removible posee dos conectores mayores: - uno anterior y otro posterior.

La barra palatina anterior es delgada y ancha y se adapta a las irregularidades de la porción anterior del paladar: es posterior a la papila incisiva, con su borde anterior ubicado en un surco entre las rugosidades y su margen posterior no demasiado proximo a la cresta de la bóveda palatina, la barra no dificultará los movimientos de la lengua y la fonética.

La barra palatina posterior se ubica sobre el paladar duro adyacente a la línea de la vibración del paladar blando pero anterior aquella, ya que puede interferir en los movimientos linguales y la musculatura del velo del paladar.

3) CONECTOR PALATINO EN FORMA DE HERRADURA

Este tipo de conector se utiliza principalmente:

a) Cuando se sustituyen en varios dientes anteriores.

b) Cuando existe un torus palatino que no -- puede ser cubierto, de modo que no pueda colocarse correctamente una barra posterior, sin invadir la zona ocupada por el torus.

Diseño Estructural

El conector en forma de herradura debe ser -- tan delgado como sea posible al mismo tiempo será -- rígido y resistente y es necesario reproducir las -- rugosidades palatinas (para mejorar la fonética). -- Este tipo de conector falla principalmente por su -- falta de rigidez en el conector mayor y la falta -- de retención indirecta.

4) CONECTOR PALATINO COMPLETO

El conector palatino completo cubre una zona más extensa del paladar que cualquier otro conec-- tor mayor superior. El conector palatino posee algunas ventajas:

a) Permite la confección de una placa metálica uniforme delgada que reproduce fielmente los -- contornos anatómicos del paladar.

b) La tensión superficial entre el metal y -- los tejidos, brinda a la prótesis removible una mayor retención.

La placa palatina completa puede ser utilizaada:

a) Como una placa de ancho variable, que cubra la superficie entre dos o más zonas desdentadas.

b) Puede emplearse como un paladar colado total o parcial, extendiéndose posteriormente hacia la superficie del sellado palatino posterior.

c) Puede ser utilizada en la forma de un conector palatino anterior, con una retención adecuada para extender una base de resina acrílica posteriormente.

Diseño Estructural

La placa palatina deberá ubicarse antes de la zona del sellado palatino posterior; el sellado posterior debe estar localizado en la zona del paladar, donde la mucosa es flexible pero no móvil.

CONECTOR MAYOR INFERIOR

1) BARRA LINGUAL

La barra lingual constituye el conector mayor, más sencillo y debe ser empleado cuando no existe otro requisito que la unificación de los diversos elementos de la prótesis removible.

Diseño Estructural.

La configuración de la barra lingual es la forma de la mitad de una pera en la porción de cruce, con la parte más delgada hacia el borde inferior. El borde superior de la barra debe librar los márgenes gingivales de los dientes anteriores-inferiores en una porción mínima de 2 a 3 mm.

El borde inferior no debe interferir con el frenillo lingual, la barra debe seguir fielmente el contorno de la superficie lingual de la mandíbula, haciendo ligero contacto con la mucosa.

2) BARRA LINGUAL DOBLE

También suele llamarse barra doble de Kennedy o gancho lingual contiguo contribuye notablemente a la estabilidad horizontal de la prótesis removible, aunque brinda una cantidad menor de soporte, distribuye las fuerzas en todos los dientes con los que hace contacto, reduciendo en esta forma las fuerzas soportadas por esta unidad.

Diseño Estructural

En la barra lingual doble, el borde inferior de la barra superior debe descansar en el borde superior del cingulo, lugar en que desempeña su mayor capacidad y presenta un obstáculo mínimo, y fácil limpieza. Es necesario unir las dos barras por medio de dos conectores menores en cada extremo del espacio, con el fin de no interferir con la oclusión, los conectores menores deben ser colocados a nivel de los espacios interproximales opuestos.

3) PLACA LINGUAL

Las superficies linguales de los dientes suelen erosionarse cuando la prótesis se lleva continuamente y no existe la higiene bucal adecuada. No obstante lo anterior la placa lingual tiene ventajas considerables:

a) Presencia de torus lingual. Cuando la presencia de torus lingual extenso no puede eliminarse, por lo tanto es posible diseñar este tipo de conector de manera que evite el contacto con el torus, sin comprometer la suficiente amplitud y rigidez del conector.

b) Frenillo demasiado alto. Algunas veces - el frenillo suele interferir en la colocación de - la barra lingual simple, la placa lingual puede -- ser diseñada de manera que evite el frenillo.

c) Estabilizador. La placa lingual suele -- ser estabilizador eficaz en los dientes anteriores debilitados por enfermedades. Está indicada para - dientes anteriores inferiores extruidos.

Diseño Estructural

El borde superior de la placa lingual debe - encontrarse en el tercio medio de la superficie -- lingual de los dientes anteriores inferiores. Es - muy importante que sea soportado en ambos extremos, en nichos preparados sobre dientes naturales, para - evitar que se desplace hacia los tejidos.

CONECTOR MENOR

La función del conector menor es la de unir - el conector mayor a las otras partes de la próte-- sis removible ya que el conector menor no debe do-- blarse o flexionarse. Un conector menor se extien - de de la unión con el conector mayor hasta un apo-- yo oclusal o bien termina uniendo los brazos de un retenedor directo.

Diseño del Conector Menor

Se emplea para unir al conector mayor con un retenedor directo sobre un diente pilar adyacente - a la base de extensión distal, debe ser amplio en - sentido bucolingual con el fin de darle mayor re-- sistencia, pero debe ser estrecho en sentido mesio - distal.

Cuando se coloca en el espacio interproximal, el conector menor debe ser en forma triangular con su vértice dirigido hacia oclusal, con el fin de - ajustar dentro del espacio interdentario y ocupar un mínimo lugar sin perder resistencia y rigidez.

La unión entre el conector mayor con el conector menor debe ser redondeado y no angular, el margen gingival siempre debe ser liberado en el -- punto donde cruza con el conector menor.

Diseño de la rejilla de retención.

El propósito más importante de la rejilla de retención, del esqueleto de la prótesis removible, es proporcionar un anclaje para la resina acrílica, puede ser diseñada en tal forma que:

1) Retenga la resina acrílica de la base en forma segura.

2) Sea lo suficientemente resistente y rígida para resistir las fracturas o la distorsión.

3) Debe tener el volumen suficiente para interferir con la colocación adecuada con los dientes protéticos.

Forma de Rejilla

La forma de malla de tipo cerrada es sumamente resistente pero requiere de mayor espacio que - el tipo de rejilla abierta, que es sumamente resistente, ligera y no requiere de un volumen excesivo.

Tope Tisular.

La finalidad del tope tisular, es disminuir la posibilidad de que el esqueleto se deslice ha--

cia abajo y de colocar la resina acrílica en la -- prótesis.

APOYOS

El apoyo es la unidad de la prótesis removible, que se apoya sobre una cara dentaria para proporcionar soporte vertical a la prótesis removible. Los apoyos se designan según la cara del diente -- preparado para recibir el apoyo es decir, apoyo oclusal, apoyo lingual y apoyo incisal.

APOYO OCLUSAL

Un apoyo oclusal se ubica sobre la cara oclusal de un molar o premolar que ha sido preparado para recibirlo.

Funciones del descanso oclusal.

1) Actúa para mantener la relación oclusal con el antagonista previniendo el hundimiento de la prótesis removible.

2) Previene el asentamiento de la prótesis removible sobre los tejidos adyacentes a los dientes pilares.

3) Ayuda a distribuir las cargas oclusales entre dos o más dientes pilares.

4) Transmite las fuerzas a través del eje longitudinal del diente.

5) Presenta resistencia al desplazamiento lateral de la prótesis removible.

6) Evita la extrusión de los dientes pilares.

7) Contribuye en forma indirecta a la retención.

8) Evita que se desalojen los brazos del retenedor directo, lo que ocasionaría el desplazamiento de éste y de la prótesis removible.

Forma del Apoyo Oclusal

La forma de diseño para un lecho para apoyo oclusal debe ser triangular "redondeada" en el vértice cerca del centro del diente pilar. Debe ser tan largo como ancho y la base del triángulo debe ser de la misma dimensión, como la mitad de la distancia entre los extremos de la cúspide vestibular y lingual adyacente al diente pilar.

El piso del lecho o descanso para el apoyo oclusal debe estar ligeramente inclinado hacia el centro del diente y debe ser cóncavo, al ángulo formado por el apoyo oclusal y el conector menor vertical del que se origina, debe ser menor que un ángulo recto (menor de 90°). Solo de esta manera puede dirigirse las fuerzas oclusales a lo largo del eje mayor del diente pilar.

Preparación para el descanso oclusal

Por lo general en el caso de premolares y molares, el descanso oclusal se coloca en la foseta del diente pilar adyacente al espacio desdentado.

El nicho debe tener suficiente profundidad para el descanso oclusal, pueda ser lo bastante grueso y firme para resistir fracturas y al mismo tiempo, no interferir con la oclusión. Sin embargo, el nicho no debe ser tan profundo que origine paredes verticales que impidan que el descanso - -

ejerza fuerzas horizontales sobre el diente pilar.

APOYO LINGUAL

El apoyo lingual se aplica generalmente a -- los caninos superiores que tienen una pendiente lingual gradual y un cingulo prominente y algunas veces se utiliza en incisivos superiores. La pendiente lingual del canino inferior no es retentiva para ubicar en el esmalte un lecho adecuado para un apoyo lingual.

Preparación de un diente anterior que va a recibir un apoyo lingual puede llevarse a cabo de la siguiente manera:

a) Se rebaja el borde marginal proximal, y la parte más profunda del lecho se hace hacia el centro del diente. El piso del lecho se hace hacia el centro del diente. El piso del lecho debe orientarse hacia el cingulo más que hacia la pared axial.

b) El apoyo lingual más satisfactorio desde el punto de vista del soporte, es aquel ubicado sobre un lecho preparado sobre una restauración colada.

APOYO INCISAL

Puede emplearse el descanso incisal en cualquier diente anterior, siempre y cuando no interfiera con la oclusión, tal vez la desventaja sea la apariencia poco estética.

Sitio para el descanso incisal. Desde el -- punto de vista mecánico, es más conveniente colocar el descanso incisal en el brazo de la cúspide-mesial del canino, de manera que el retenedor no -

se desplace al asentar la base de la prótesis parcial removible.

RETENEDOR DIRECTO

El retenedor directo cumple la función de -- evitar el deslizamiento oclusal de la prótesis removible, estabilizando ante las fuerzas laterales y horizontales.

Elementos Funcionales del Retenedor Directo.

Desde el punto de vista de función el retenedor directo tiene dos brazos (uno retentivo y otro recíproco) un descanso oclusal y el conector menor cada uno de estos elementos cumple un requisito -- fundamental de la prótesis removible.

a) Brazo Retentivo. La función del brazo re tentivo es resistir el desplazamiento sobre el - - diente, manteniendo en esta forma, la prótesis removible en posición adecuada dentro de la boca. - El brazo retentivo está constituido de tal forma - que el tercio terminal es flexible, el medio tiene cierta flexibilidad y el tercero, que se une al -- cuerpo no tiene flexibilidad alguna.

b) Brazo Recíproco. El brazo recíproco se - encuentra colocado sobre la superficie del diente en oposición al brazo retentivo. Su función es -- contrarrestar las fuerzas generadas contra el diente por el brazo retentivo. Contribuye notablemente a la estabilidad horizontal y proporciona soporte y cierta retención, en virtud de su contacto -- con la superficie del diente.

c) Descanso Oclusal. El descanso oclusal -

tiene la función de evitar de que los brazos del retenedor directo se abran, lo cual suele ocurrir si el retenedor directo se desliza sobre el diente en dirección gingival, contribuye a resistir el movimiento horizontal.

d) Conector menor. Esta parte del retenedor directo une el cuerpo y brazos al esqueleto, se le conoce también como brazo de refuerzo, poste, cabo, cola o montante.

CARACTERISTICAS DEL DISEÑO EN EL RETENEDOR DIRECTO.

La función de un retenedor directo es contribuir a la retención, estabilidad y soporte de la prótesis removible.

A) Retención. La retención es la propiedad que hace posible que el retenedor resista el desplazamiento del diente en dirección oclusal, la fuerza desplazante puede ser activada por la acción muscular, la masticación y oclusión.

El brazo del retenedor directo es retentivo debido a que está colocado por debajo de la mayor circunferencia del diente, necesario para que el brazo del retenedor directo salga de esta área a través de la prominencia mayor del diente. El factor más importante que influye, es la cantidad de retención horizontal que ocupa el extremo retentivo, aunado a la flexibilidad del brazo del retenedor directo, la flexibilidad del brazo depende de:

1) La longitud del brazo del retenedor directo, cuanto mayor sea la longitud, mayor flexibilidad.

2) El diámetro del brazo retentivo, cuanto menor diámetro, mayor la flexibilidad.

3) El brazo redondo del retenedor directo es más flexible que el de la forma semilunar u oval.

4) Tipo de Aleación. Las aleaciones de cromo-cobalto tiene mayor elasticidad, pero no es tan flexible, con la aleación de oro del mismo diámetro.

B) Estabilidad. La estabilidad es la resistencia brindada por el retenedor directo, al desplazamiento de la prótesis removible en sentido horizontal.

C) Soporte. El soporte es la propiedad del retenedor directo que impide que éste se desplace en dirección gingival. El descanso oclusal es la unidad de soporte principal del retenedor directo, aunque el cuerpo y hombro, colocados por encima -- del diámetro mayor del diente, contribuyen al soporte.

D) Circunscripción. El retenedor debe ser diseñado de tal forma, que rodee, por lo menos, -- 180° grados de la corona del diente, para evitar -- que se mueva fuera del diente al aplicar la fuerza.

E) Reciprocidad. La reciprocidad es el medio por el cual el efecto del brazo del retenedor es retentivo sobre el diente pilar, es contrarrestado por la acción del brazo del retenedor no retentivo. Esta acción es necesaria, principalmente, cuando el extremo retentivo se flexiona sobre la -- prominencia de la corona durante la inserción y re -- moción de la prótesis removible.

Desde el punto de vista de la longevidad del diente pilar, todos los retenedores directos deben ser planeados y diseñados de tal manera, que los brazos del retenedor directo se encuentren en equilibrio por ejemplo, colocando los dos brazos en la superficie del diente respectivas al mismo nivel horizontal. De esta manera, las fuerzas ejercidas por el brazo retentivo se contrarrestan simultáneamente por el brazo recíproco.

F) Pasividad. Cuando el retenedor directo, se encuentra en su lugar sobre el diente, debe ser pasivo, esto implica que no debe ejercer presión contra el diente hasta ser activado, ya sea por el movimiento de la prótesis al funcionar o al retirarlo de la boca.

PRINCIPIOS BASICOS DEL DISEÑO DEL RETENEDOR DIRECTO

Todo conjunto retentivo debe satisfacer el principio básico de retenedor que es el de incluir más de 180° de la mayor circunferencia de la corona del diente, poseer una acción recíproca equilibrada y al colocarse sobre el diente, permanecerá pasivo hasta ser activado, otros principios básicos son:

- 1) El apoyo oclusal debe ser diseñado de modo que el movimiento de los retenedores hacia cervical sea impedido.
- 2) Los elementos recíprocos deben estar rigidamente conectados bilateralmente, si se va a realizar la reciprocación de los elementos retentivos.
- 3) La cantidad de retención debe ser siempre

la misma necesaria para resistir las fuerzas de la dislocación comunes.

4) Los elementos de reciprocación de un retenedor debe ubicarse en la unión de los tercios medios y cervical de la corona del diente pilar. El extremo terminal del brazo retentivo estará ubicado en el tercio cervical de la corona.

Factores en la Selección del Retenedor Directo.

Los factores que influyen en la selección de un retenedor directo determinado son:

1) Diente sobre el cual va a colocarse el retenedor directo (Molar, premolar o canino).

2) La superficie del diente (lingual, labial o bucal).

3) Superficie del diente, en la cual se encuentra la retención más favorable (mesial o distal).

4) Condición estética.

SIETE DISEÑOS BASICOS DEL RETENEDOR DIRECTO

Los siete retenedores directos descritos a continuación, llenan prácticamente todas las necesidades para la colocación de un retenedor directo.

1) RETENEDOR DIRECTO CIRCULAR SIMPLE

De todos los diseños de retenedor (éste es el más empleado) se utiliza en dientes superiores e inferiores, siempre que exista retención en el lugar favorable. A menudo ésta se encuentra en la

superficie distal del diente pilar en el espacio -
desdentado.

Cuando el brazo lingual es retentivo, el bra-
zo bucal debe constituir el elemento recíproco ha-
ciéndolo inflexible y colocándolo encima o sobre -
la línea del ecuador. El retenedor directo circu-
lar simple posee algunas desventajas, ya que impi-
de el estímulo fisiológico necesario a la encía --
además no es aceptable desde el punto de vista es-
tético en dientes anteriores.

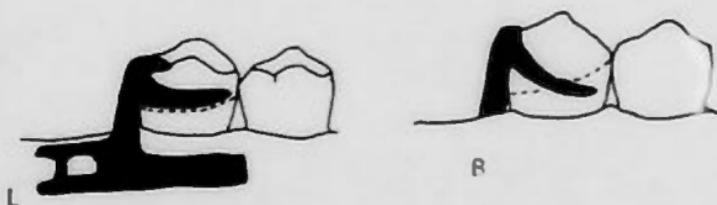


Fig. 1. Retenedor Directo Circular Simple

2) RETENEDOR DIRECTO DE ACCESO INVERTIDO

Este retenedor suele emplearse en premolares
inferiores, cuando la retención más favorable se -
encuentra en la superficie distobucal adyacente a -
la zona desdentada. Desde el punto de vista biome-
cánico, una desventaja de este retenedor es el he-
cho de que el descanso oclusal, está localizado en
la foseta mesial, sobre el diente pilar, en el -
cual es contrarrestada por el diente adyacente.

Se recomienda especialmente, cuando la próte-
sis removible con base a extensión distal, se en-

cuentra en oposición de una prótesis completa, y, en este caso, no existe problema para obtener espacio interoclusal para los hombros y el descanso --oclusal.



Fig. 2. Retenedor Directo de Acceso Invertido

3) RETENEDOR DIRECTO DE BARRA

El retenedor de barra o en forma de "T" se caracteriza porque la terminal retentiva, se dirige hacia la retención desde la encía. Puede ser empleado en caninos o premolares, y aún en molares, a menudo se emplea sobre la superficie distolabial de los caninos inferiores y en la superficie distobucal de los premolares, debido a que el extremo retentivo, por lo general, debe colocarse dentro de la zona infraproximal, solo la mitad del extremo terminal.



Fig. 3. Retenedor Directo de Barra

4) RETENEDOR DIRECTO ANULAR

Este retenedor suele usarse en molares inferiores que se han inclinado saliéndose de su alineación normal, de manera que la retención más favorable se encuentra en la superficie mesiobucal. El retenedor directo anular debe incluir siempre en su diseño con un brazo auxiliar, debido a que sin este elemento rígido, el retenedor carece de reciprocidad y contribuye muy poco a la estabilidad horizontal.

Este tipo de retenedor está contraindicado en los casos donde existe retención de tejido suave en la zona bucal adyacente al molar inferior y cuando la inserción del músculo buccinador se encuentra muy cerca de la corona del diente. Cuando se emplea este tipo de retenedor, los descansos oclusales deben ser colocados en la foseta mesial y distal.

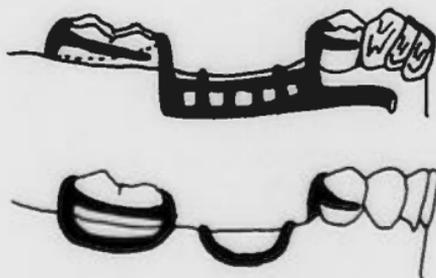


Fig. 4. Retenedor Directo Anular

5) RETENEDOR DIRECTO DE CURVA INVERTIDA (RETENEDOR DE HORQUILLA)

Este diseño de retenedor puede ser usado, -- cuando la retención se encuentra en la superficie bucal del diente adyacente al espacio desdentado. -- Se indica en molares inferiores inclinados hacia mesial, cuando la retención más favorable se encuentra en la superficie mesiobucal, la corona del diente pilar debe tener por lo menos, una altura promedio para proporcionar superficie suficiente -- para el doble grosor del brazo del retenedor, solo el brazo inferior de este retenedor debe ocupar la retención.



F

Fig. 5. Retenedor Directo de Curva Invertida

6) RETENEDOR DIRECTO CIRCULAR DOBLE

Este retenedor está constituido principalmente por dos retenedores anulares simples unidos en el cuerpo. Este tipo de retenedor es indispensable cuando en un cuadrante de la boca carece de retención y no existe espacio desdentado para colocar un retenedor más sencillo. El retenedor directo circular doble, ocupa las superficies proximales de dos dientes adyacentes, es necesario que -- exista espacio suficiente para colocar los hombros

del retenedor, de tal manera que no interfiera con la oclusión.

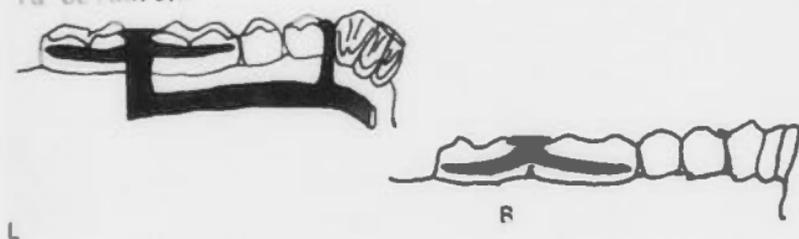


Fig. 6. Retenedor Directo Circular Doble

7) RETENEDOR DIRECTO COMBINADO

La aplicación más importante del retenedor combinado es necesario proteger al diente pilar, - en todo lo posible de presiones. En esta forma se indica en dientes pilares debilitados por pérdida de soporte óseo, debido a enfermedad parodontal, o en dientes pilares que soportan una base a extensión distal. Desde el punto de vista estético, el retenedor combinado suele ser superior a cualquier otro tipo de retenedor.



Fig. 7. Retenedor Directo Combinado

RETENEDOR INDIRECTO

Un retenedor indirecto (o estabilizador) de una prótesis parcial removible se emplea para resistir el levantamiento de las bases de extensión distal.

Rotación de la prótesis alrededor de un eje
Un retenedor indirecto debería colocarse en un punto medio entre los apoyos a través de los cuales - pasa el eje o fulcro y lo más alejado posible de - la zona anterior.

La línea fulcro es una línea imaginaria que pasa a través de los dientes con retenedores directos, alrededor de la cual, la prótesis rota ligeramente cuando se somete y se libera de las fuerzas masticatorias.

Un retenedor indirecto consiste en uno o más apoyos y sus conectores menores de soporte. Un retenedor indirecto debe ser colocado lo más lejos - posible de la base a extensión distal, en un lecho preparado sobre un diente capaz de soportar su función.

Factores que influyen en la eficacia de un retenedor indirecto.

Los factores que influyen son:

1) Eficacia de los retenedores indirectos. - Que los apoyos oclusales principales se mantengan en sus lechos por la acción de los retenedores directos, la rotación alrededor del fulcro, un retenedor indirecto no podrá prevenir el levantamiento de la base a extensión distal.

2) Distancia desde la línea fulcro, debe considerarse:

- a) Longitud de la base a extensión distal.
- b) Ubicación de la línea fulcro.
- c) Cuán alejado de la línea fulcro se ubica el retenedor indirecto.

3) Rigidez de los conectores que soportan el retenedor indirecto.

4) El retenedor indirecto debe ser colocado sobre un lecho para apoyo definido, sobre el cual no se produzcan deslizamientos o movimientos sobre el diente.

Formas de Retenedor Indirecto

Apoyo oclusal auxiliar. El retenedor indirecto usado con más frecuencia es un apoyo oclusal auxiliar, colocado sobre la superficie oclusal, -- tan alejado como sea posible de la base a extensión distal. Debe emplearse sobre caninos o premolares con el cingulo reconstruido que alojara al apoyo.

Apoyos sobre caninos. Cuando el reborde marginal mesial del primer premolar está demasiado -- cerca de la línea fulcro o cuando los dientes están inclinados, puede usarse un apoyo sobre el canino adyacente.

Retenedor a barra continua. Técnicamente no se considera como retenedor indirecto, ya que se apoyan sobre las inclinaciones de los dientes anteriores, no preparados para ello.

BASES Y DIENTES ARTIFICIALES

Base de la prótesis removible.

La función principal de la base de la prótesis es proporcionar soporte a los dientes artificiales, sino que también contribuye a la estabilidad y retención.

La base de la prótesis removible puede elaborarse con:

- 1) Metal
- 2) Resina acrílica
- 3) Una combinación de ambos materiales.

La base protética debe cubrir el máximo espacio posible para reducir al mínimo la fuerza aplicada por unidad de superficie ya que puede hacer una rápida resorción, irritación crónica e incomodidad.

La base de una prótesis inferior debe abarcar vestibularmente hasta donde el movimiento muscular se lo permita. Por distal, debe cubrir la zona retromolar, ya que en esta zona experimenta cambios. El extremo de la base debe descender verticalmente desde distal de la zona retromolar hasta la inserción del músculo milohioideo, en todo el reborde lingual.

En el maxilar superior, la base debe extenderse vestibularmente hasta el surco mucovestibular. Por distal debe cubrir la tuberosidad y el extremo del surco hamular. Por palatino debe prolongarse hasta la unión del conector mayor.

Los extremos de las bases deben ser redondead

dos y no cortantes, para evitar la irritación de los tejidos móviles que contactan con el borde protético.

Tipos de Dientes Protéticos.

La selección del diente artificial más conveniente para la prótesis será de importancia fundamental en el éxito o fracaso al usar la prótesis - de esta elección depende:

- 1) La eficacia de la masticación
- 2) La estética
- 3) La comodidad al usar la prótesis
- 4) La duración y restauraciones que articulen con los dientes protéticos.

TEMA XI

ADITAMENTOS DE PRECISION Y ROMPEFUERZAS

ADITAMENTOS DE PRECISION Y ROMPEFUERZAS.

El aditamento de precisión es un tipo de retenedor indirecto, que consiste en un mecanismo de ajuste exacto de macho y hembra, una porción del cual se une al diente pilar y otra al esqueleto metálico.

Descanso de Precisión.

El descanso de precisión consiste en un canal o muesca estrecha con paredes verticales la cual se prepara dentro del vaciado del diente pilar y en el cual se adapta un aditamento macho, elaborado como parte integral del esqueleto de la Prótesis Parcial Removible.

El diente pilar debe poseer por lo menos una altura promedio, con el fin de permitir la elaboración de un canal de suficiente profundidad vertical que brinde el grado necesario de retención.

Indicaciones del Aditamento de Precisión.

Las principales indicaciones para el empleo del aditamento de precisión son:

1) Cuando se dispone de cuatro pilares de tamaño y forma adecuados.

2) Cuando los brazos del retenedor directo son visibles, empleando otro tipo de aparato en la porción anterior de la boca. (por estética).

3) El retenedor de precisión puede usarse en algunos casos, cuando existen dientes pilares alineados en forma incorrecta, con el fin de eliminar la necesidad de llevar a cabo cortes extensos de la estructura dentaria que se requiere para los re

tenedores o ganchos convencionales.

Contraindicaciones del Aditamento de Precisión.

El Aditamento de precisión no debe ser empleado en la prótesis removible con base a extensión distal, especialmente en la arcada inferior. La razón de ello es que no puede evitarse, que exista cierto movimiento de la base de extensión distal sobre la mucosa desplazable, y debido a que el mecanismo hembra y macho no permite otro movimiento más que dentro del plano vertical paralelo del eje longitudinal del diente, se transmitirá una gran parte de la carga masticatoria directamente al diente pilar en forma de fuerza torsional, esto suele poner en peligro la salud del tejido parodontal. En cuyo caso podemos colocar otro aditamento que se llama rompefuerzas o bisagra.

Este tipo de aparato por lo general, está -- contraindicado en individuos de edad avanzada.

Ventajas del Aditamento de Precisión.

1) Puede eliminarse por completo el brazo bucal o labial del retenedor directo.

2) Se basa en el concepto de que el aditamento de precisión produce menor fuerza sobre el diente pilar que el gancho convencional.

3) Produce una mejor estética que el retenedor directo.

4) Se usan aditamentos de Precisión prefabricados.

Desventajas del Aditamento de Precisión.

1) La prominencia de la corona creada por el aditamento, puede eliminar el masaje acostumbrado sobre el tejido parodontal.

2) Se encuentra sujeto al desgaste a consecuencia de la fricción entre las paredes metálicas, lo que puede originar problemas en su mantenimiento.

ROMPEFUERZAS

El rompiefuerzas se aplica generalmente a un dispositivo que permite algún movimiento entre la base de la prótesis o su armazón de soporte, y los retenedores directos, ya sean éstos intra o extra-coronarios.

Tipos de Rompiefuerzas.

Los rompiefuerzas pueden ser divididos en dos grupos: en el primer grupo están aquellos que poseen una articulación movable entre el retenedor directo y la base. Este grupo abarca las bisagras, los manguitos, y cilindros, y los mecanismos de tipo cojinete, colocados entre el retenedor directo y la base, permiten tanto el movimiento vertical como la acción de bisagra de la extensión distal. Esto sirve para evitar la transmisión directa de las fuerzas inclinadas a los dientes pilares, cuando las bases se mueven hacia el tejido durante su función.

Aquellos diseños que poseen una conexión flexible entre el retenedor directo y la base de la prótesis, éstos incluyen el uso de conectores mayores divididos, y otros dispositivos flexibles para

permitir el movimiento de la base a extensión distal, en este grupo se incluyen también aquellos -- que utilizan una articulación movable entre dos conectores mayores.

Indicaciones del Rompefuerzas.

1) El rompefuerzas libera prácticamente al diente pilar de las fuerzas generadas por la carga masticatoria, las fuerzas, inevitablemente se soportan por el proceso residual.

2) Es el empleo del rompefuerzas. Es el caso en el que sea posible emplear el aditamento de precisión por razones estéticas, en la arcada inferior con base a extensión distal.

Contraindicaciones

El rompefuerzas estará contraindicado en:

1) El proceso residual en la región de los premolares especialmente, por lo general es estrecho, de tal manera no se encuentran apto para soportar fuerzas.

2) El primer premolar permite movimientos excesivos de la prótesis con el resultado de que la fuerza secundaria se encuentra en una zona que no tiene capacidad para soportar.

3) Por lo general, permite demasiado movimiento, las fuerzas no se distribuyen en forma uniforme.

Ventajas del Rompefuerzas.

Principales ventajas son:

1) Dado que las fuerzas horizontales que ac-

tuan sobre los pilares se reducen al mínimo, se -- preserva el soporte alveolar de estos dientes.

2) Mediante la elección cuidadosa del tipo - de conector flexible, es posible obtener un balance de fuerzas entre los pilares y el reborde residual.

3) Existe una presión intermitente de la prótesis sobre la mucosa proporcionando así un estímulo fisiológico, que evita resorción ósea.

Desventajas.

1) La prótesis removible con rompiefuerzas es generalmente más difícil de construir y por lo tanto más costosa.

2) Las fuerzas verticales y horizontales se concentran sobre el reborde residual ocasionando - resorción ósea.

TEMA XII

PRUEBAS CLINICAS Y TERMINADO

El esqueleto metálico debe ser probado en la boca, ya que si ha existido un error en la técnica, ya sea en el consultorio o en el laboratorio, debe ser descubierto en esta etapa.

Ajuste del esqueleto en la Boca.

Cuando el esqueleto se adapta al modelo de trabajo, pero no en la boca esto suele constituir, de que el modelo de trabajo no es exacto, esto indica una impresión inexacta o bien de un modelo vaciado en forma inadecuada siempre y cuando:

1) El modelo no haya sido alterado. Cada vez de que el esqueleto es forzado dentro del modelo de trabajo, se desgasta la superficie del yeso, las zonas del modelo han sido abrasionadas y que han perdido exactitud son principalmente las superficies donde el esqueleto no ajusta en la boca.

2) Migración de los dientes. No suele ocurrir a menos que haya transcurrido un periodo largo entre la obtención del modelo y el ajuste del esqueleto. En cualquiera de estos casos, puede ser posible solucionar en forma eficaz la discrepancia, por medio del ajuste mencionado del esqueleto siempre que el cambio sea mínimo.

Ajuste del Esqueleto en la Boca.

El ajuste del esqueleto metálico de la prótesis removible en la boca se divide en:

1) Ajuste del esqueleto en los dientes. El ajuste del esqueleto en los dientes se principia - colocando sobre los pilares y ejerciendo presión - en dirección paralela en la trayectoria de inserción.

a) Ajuste del retenedor directo. Si el brazo del retenedor directo causa obstrucción, puede emplearse las pinzas de contornear para corregir el problema, de manera que pueda asentarse el esqueleto. Es necesario usar pinzas con pico suave para lograr la inclinación necesaria y no forme muelas o debilitar en otra forma el esqueleto del brazo del retenedor directo.

b) Adaptación del esqueleto. Las superficies más comunes de interferencia son: las superficies internas del gancho, el cuerpo del mismo y el conector menor, aunque puede suceder que la obstrucción ocurra en cualquier zona del metal que se encuentra en contacto del diente.

Cuando el esqueleto se desliza suavemente hasta su lugar, es necesario examinar todas las partes del metal en contacto con las superficies del diente con el fin de asegurar que está en íntimo contacto con esta superficie, lo que indica un asentamiento completo y ajuste exacto.

2) Ajuste del Esqueleto en relación con la Oclusión. La relación entre las cúspides de dientes naturales remanentes debe ser observada cuidadosamente en oclusión céntrica. La finalidad del procedimiento de equilibrio es ajustar la oclusión de tal manera que los dientes ocluyan en todas las posiciones funcionales, con la prótesis removible en su lugar de la misma forma que cuando se encuentra fuera de la boca.

Ajuste de dos esqueletos.

Cuando es necesario ajustar dos esqueletos, superior e inferior, debe llevarse el procedimien-

to individual. Un esqueleto se ajusta completamente antes de comenzar con el segundo, la oclusión debe ser tal de que los dientes remanentes de ambas arcadas ocluyan correctamente en todos los movimientos funcionales y que ninguno de los dos existan interferencias.

Inserción de la Prótesis Removible

Por regla general, el esqueleto metálico ha sido probado en la boca y se han llevado a cabo los ajustes necesarios en la prótesis. La superficie que va en contacto con los tejidos debe ser analizada cuidadosamente para encontrar defectos sobre el metal o acrílico. Debe palparse para detectar bordes cortantes que puedan ser fuentes de irritación al colocar el aparato protésico contra la mucosa y hacer presión. Los bordes cortantes y agudos de resina acrílica no serán tolerados por los tejidos bucales, y este tipo de bordes deben ser eliminados o en su defecto aliviar los modelos.

Equilibrio de la Oclusión.

La finalidad de perfeccionar la oclusión céntrica es crear un contacto regular entre los dientes superiores e inferiores, naturales y artificiales. En primer lugar, es preciso encontrar y reducir todas las áreas en que los dientes antagonistas ocluyan sobre la base, los contactos oclusales prematuros deben eliminarse en este momento, comenzando por los detectados en relación céntrica, después se verifican las posibles interferencias en los movimientos de lateralidad y protusión y se eliminan.

Instrucciones al Paciente

Todos los aspectos del empleo y mantenimiento de la prótesis removible deben ser indicados al paciente, para su mejor conservación, por lo tanto es necesario que se le indique al paciente.

1) Inserción y Retiro de la Prótesis Removible.

Mientras se coloca la prótesis removible, debe mostrarse al paciente como ubicar los retenedores directos sobre los pilares, como llevar los conectores menores sobre los planos de inserción y - por último como introducir la prótesis removible a través de su vía de inserción hasta su asentamiento total, el paciente debe tener un espejo para observar todo lo que se le va indicando

Para retirar la prótesis, de manera más segura hay que tomar la base con firmeza, pero que si se usa un retenedor directo como punto de apoyo la posibilidad de deformación será menor si se hace - la fuerza en la unión del brazo retentivo con el conector menor.

2) Limpieza de la Prótesis Removible

El paciente debe ser instruido acerca de la necesidad de mantener la prótesis removible y los pilares en perfecta higiene. Se debe prevenir el proceso carioso, debe evitarse en todo lo posible, la acumulación de los restos alimenticios, particularmente alrededor de los pilares y debajo de los conectores menores (lavar la prótesis en un vaso o en un lavabo).

3) Fonética. El tema de la fonética con res

pecto a la prótesis removible, se le puede indicar que éste es el único problema, a superar debido a la influencia de la prótesis en la fonética, la mayoría de los obstáculos, para la fonética normal - desaparecerán en pocos días.

4) Uso nocturno de la Prótesis Removible. - Las opiniones están divididas en cuanto a utilizar o no la prótesis durante las horas de sueño. Las condiciones deben de determinar el consejo dado al paciente, aunque generalmente los tejidos deben -- siempre dejarse descansar, retirando la prótesis - por la noche. En ese caso la prótesis debe ser colocada dentro de un recipiente con agua, para evitar su deshidratación con el consiguiente cambio - dimensional.

Después de haber hecho los ajustes necesarios de la prótesis removible y de haber instruido al paciente respecto a los cuidados adecuados a la prótesis, se debe también indicar acerca del cuidado futuro de su boca para asegurar la salud y longevidad de las estructuras remanentes.

Se le indica al paciente que ingiera una dieta blanda y regrese en las próximas 24 horas. Después se examina toda irritación localizada, es originada a menudo por alguna irregularidad presente en la superficie tisular de la prótesis, en cada - oportunidad han de inspeccionarse la zona de soporte de la prótesis parcial removible y así como la oclusión.

CONCLUSIONES

CONCLUSIONES

La Prótesis Parcial Fija y Removible por el gran campo que abarca en la Odontología, es muy importante conocer todas sus características, para poderla diseñar adecuadamente.

Saber elegir el tratamiento adecuado de acuerdo a las condiciones generales en que se encuentra la boca y así poder construir el aparato protésico. Siempre se ha de elaborar la Historia Clínica y dental, estudio radiográfico y modelos de estudio ya que nos sirven para controlar y conocer a nuestros pacientes.

Los elementos que constituyen a la Prótesis Fija son muy importantes ya que condicionan la elección del tipo de preparaciones en los pilares, la extensión de los púnticos, el tipo de retenedor que se ha de colocar y así las ventajas que se tienen de retención.

Los materiales y técnicas de impresión poseen características, que deben ser elegidos de acuerdo a las condiciones que existen en determinadas preparaciones y así obtener impresiones exactas.

Nunca deberá faltar la elaboración de los provisionales, ya las ventajas que nos brinda en cuanto a estética y funcionamiento mientras es construido el aparato protésico.

Las pruebas clínicas de la Prótesis fija deben llevarse a cabo rigurosamente para poder obtener, los resultados deseados en cuanto a estética, y funcionamiento y así poder dar un tratamiento eficaz.

Es indispensable obtener las mejores condiciones en los tejidos blandos y duros para poder obtener el soporte ideal de la prótesis removible, por lo que deberá efectuarse el tratamiento adecuado.

Es importante diseñar adecuadamente la Prótesis Removible para poderla construir en condiciones favorables tanto estética, fisiológicamente y además controlar el ajuste y retención que deben tener. Instruir al paciente para que pueda mantener en perfectas condiciones ya sea Prótesis Fija o Removible.

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

1. **Prostodoncia**
Ripol Carlos
Editorial Interamericana 1976
2. **Práctica Moderna de Prótesis
de Coronas y Puentes.**
John F. Johnston
Editorial Mundi 1977
3. **Rehabilitaciones Dentarias**
Turell Julio C.
Editorial Mundi. 1976
4. **Rehabilitación Bucal**
Lloyd Baum
Editorial Interamericana. 1977
5. **Prótesis de Coronas y Puentes**
Myers George E.
Editorial Labor
6. **Prótesis**
Tenenbaum Leon
Editorial Mundi. 1957
7. **Prótesis de Coronas y Puentes**
Tylman Stanley Daniel
Editorial UTEHA. 1956
8. **Prótesis de Coronas y Puentes**
Odontología Clínica de Norteamérica.
Editorial Mundi. 1961.

9. **Prótesis Parcial Removible**
Miller Ernest
Editorial Interamericana. 1975
10. **Prótesis Parcial Removible según McCracken**
Herdenson Davis
Editorial Mundi 1974
11. **Ejercicio Moderno de la Prótesis Parcial Removible.**
Roland W. Dykema.
Editorial Mundi. 1970
12. **Odontólogo Moderno**
Vol. VII No. 1 / AGOSTO-
SEPTIEMBRE 1978 pg. 18-25.