



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

Facultad de Odontología

"TIPOS DE PREPARACION EN PROTESIS FIJA"

T E S I S

Que para obtener el título de:

CIRUJANO DENTISTA

P r e s e n t a :

José Angel Olvera Bañuelos

México, D. F.

1983

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'José Angel Olvera Bañuelos', is written over the bottom right corner of the page.



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I N D I C E

	Pág.
INTRODUCCION.	I
CAPITULO I.- Historia clínica	3
- Exámen de laboratorio	6
- Historia clínica bucodental	7
- Estudio radiográfico	9
- Ventajas y desventajas de las prótesis fijas.	10
CAPITULO II.- Diseño de la prótesis	13
- Plan de tratamiento	13
- Selección de cada una de sus partes	14
- Indicaciones y contraindicaciones de un puente fijo.	15
CAPITULO III.- Componentes de una prótesis fija	17
- Retenedores	17
- Pontico o pieza media	21
- Conector	22
- Pieza pilar	22
CAPITULO IV.- Preparaciones	23
- Preparación muñón	23
- Preparación de respaldo espigado estético	27

- Preparación 4/5 estética	28
- Preparación onlay	29
- Preparación mod	31
- Preparación de espiga o Richmond moderno	31
- Preparación de coronas 3/4	34
CAPITULO V.- Provicionales	38
- Obturaciones de cemento	38
- Restauraciones de corona de resina	39
- Puente provicional	40
- Lineamiento protésico en general para la elaboración de pilares	41
- Pieza intermedia de los puentes	45
- Comparación con los dientes naturales	47
CAPITULO VI.- Cementación	49
- Barnices	49
- Cementación	50
- Cemento de fosfato de zinc	51
- Cemento de óxido de zinc y eugenol	54
- Cemento de resina	55
- Tratamiento postoperatorio	55

CONCLUSIONES

57

BIBLIOGRAFIA

59

INTRODUCCION

El concepto de que la estética debe ser uno de los objetivos importantes a lograr en las restauraciones de los dientes, me impulsaron a realizar este trabajo.

Obviamente lo más importante, es que los dientes desempeñen satisfactoriamente sus funciones y que la prótesis en su papel de sustituto, cumpla con el papel que aquellos debieran realizar en el aspecto fisiológico de las estructuras orales.

Sin embargo, el cirujano dentista no puede, ni debe olvidar que los pacientes, cada vez en mayor grado, tienen conciencia de que si bien es cierto que los dientes desempeñen un papel relevante en su salud, también es importante que tengan un aspecto agradable a la vista de los demás, ya que esto repercute psicológicamente en las relaciones interpersonales del paciente.

Para alcanzar estos objetivos, el odontólogo debe comprender los principios básicos (anatómicos, fisiológicos y estéticos,) que deben tomarse en consideración, siendo fundamental el planeamiento conservador adecuado a la habilidad del operador.

Así pues, en este trabajo cuya finalidad es dar un concepto general de la prótesis fija, basada en recopilaciones efectuadas durante mis estudios, daré a conocer la gran importancia que tienen los aparatos protésicos en la rehabilitación bucal al emplear técnicas nuevas y precisas en cada caso.

Mencionaré así mismo, los pasos necesarios e indispensables para la elaboración de las preparaciones de las piezas soportes explicando las diferentes formas y terminaciones adecuadas, según la región a las piezas por preparar.

CAPITULO I
HISTORIA CLINICA

La correcta confección de una ficha clínica en nuestro consultorio dental, tiene por objeto acumular la mayor cantidad posible, de datos en relación con:

- A) La salud general de nuestro paciente.
- B) El medio ambiente biológico y social en que se desenvuelve.
- C) Su situación económica y cultural, etc.

Todo esto con la intención de ubicar dentro de un patrón psicológico de conducta que nos permita saber como tratarlo y que grado de cooperación podemos encontrar en él durante el tratamiento, también se pretende acumular datos más o menos específicos de los padecimientos que lo aquejan y sus síntomas, con la intención de determinar si podemos diseñar e iniciar nuestro plan de tratamiento dental, o bien si hay necesidad de remitir a nuestro paciente al médico general para el oportuno control de sus padecimientos.

En la descripción de esta historia clínica la divido en cuatro etapas, siendo estas:

- A) Interrogatorio
- B) Examen físico general.
- C) Examen específico de cavidad oral.
- D) Estudios de laboratorio y examen radiográfico.

Una vez que hemos obtenido en forma completa todos estos datos, los interpretamos y elaboramos un diagnóstico diferencial, posteriormente se puede hacer el diagnóstico preterapéutico y por último el pronóstico y plan de tratamiento que llevaremos a cabo.

FICHA CLINICA (Aspecto General).

Nombre del Paciente	Edad
Sexo	Estado civil
Lugar de Nacimiento	Dirección

MOLESTIAS PRINCIPALES QUE AQUEJAN AL PACIENTE.

Casi siempre manifiesta dolor o pérdida de función, es importante, determinarla y describirla según las propias palabras del paciente procurando condensarlo al final.

ENFERMEDAD ACTUAL.

El paciente la debe tener bien identificada, así como los signos y síntomas de la misma.

Se debe preguntar también por los tratamientos prescritos al paciente y los resultados obtenidos.

ANTECEDENTES PERSONALES.

En este aspecto es muy importante no solo tomar en cuenta los trastornos físicos que nuestro paciente haya sufrido, sino también sus reacciones al medio ambiente, al trabajo, contactos sociales, etc.

ANTECEDENTES PATOLOGICOS.

Enfermedades propias de la infancia. Escarlatina, Reumatismo, Neumonía, Viruela, Tuberculosis, Discracesas Sanguíneas.

Antecedentes familiares. Padecimientos Cardíacos, Deabetes o predisposición a ella, Hemofilia, Padecimientos Venéreos.

Lesiones. Hospitalizaciones y Operaciones. En las mujeres preguntar por el número de gestaciones y abortos. Preguntar si hay alergia o Hipersen-

sibilidad a algún medicamento.

ANTECEDENTES NO PATOLOGICOS.

- Matrimonios: duración, salud del conyuge y compatibilidad,
- Hábitos: ejemplo uso y cantidad de consumo de alcohol, tabaco, sedantes y otros medicamentos.
- Vida Social: sus condiciones de vida ejemplo, tipo de habitación, educación, ingresos económicos, puesto social, observar si hay algún desajuste de esto, durante la etapa de la enfermedad.
- Ocupación actual y pasada: investigar si hay exposición a peligros propios del trabajo, y lugar de trabajo.

ANTECEDENTES FAMILIARES.

Provenientes de padres y hermanos, su edad y estado de salud, esto es importante para saber si el padecimiento actual tiene relación con algunos familiares, ya sea de tipo hereditario por algún contagio o simple predisposición.

EXAMEN POR SISTEMAS.

- Oídos: Investigar si hay dolor, supuración o inflamación y agudeza auditiva.
- Cabeza: Preguntar si hay cefaleas (dolor de cabeza muy intenso).
- Nariz y Garganta: Investigar si hay obstrucción nasal y amigdalitis.
- Aparato Respiratorio: Preguntar por presencia de resfriados muy frecuentes, tos, fiebre.
- Aparato Cardiovascular: Preguntar por su presión arterial si hay fatiga y desvanecimientos.

- Aparato Gastrointestinal: Investigar su apetito, dieta común; por la presencia de náuseas, vomitos, diarreas, etc.
- En la Mujer: Preguntar por la irregularidad de su menstruación, si hay dismenorrea (dolor menstrual) o síntoma de menopausia.
- Sistema Nervioso: Observar presencia de parálisis, desvanecimientos, pérdida de la conciencia, falta de memoria.

EXPLORACION GENERAL.

Es importante tomar nota de los signos vitales de nuestro paciente como son:

Peso	Talla
Temperatura	Pulso
Respiración	Presión Arterial

EXAMEN DE LABORATORIO.

En el ejercicio diario de la Odontología, es común que el dentista tenga necesidad de apoyarse en reportes más precisos en la salud del paciente. A continuación encontramos brevemente algunos de los datos que reportan mayor importancia para la práctica dental cuando leemos el reporte de un examen de laboratorio.

- ORINA: Color rojo debido a una hematuria, la orina puede presentarse turbia debido a la presencia de glucosa en la misma, puede indicar Diabetes Mellitus, si nos reportan acetona puede deberse a Diabetes incontrolada, si hay reporte de presencia de proteína, esto puede deberse a una insuficiencia renal o cardíaca.
- SANGRE: El reporte normal de glucosa en sangre debe ser 80% a 120%

miligramos, el reporte de tiempo de sangrado y coagulación resulta impre-
cindible en toda intervención quirúrgica, y debe ser la sangría normal
inferior a tres minutos y coagulación normal inferior a quince minutos,
saber el grupo sanguíneo de nuestro paciente, etc.

-PLASMA: Nos sirve para saber las cifras normales o anormales de proteína
ácido úrico, calcio, fósforo, etc.

-HECES FECALES: Nos reportaría la presencia de alguna hemorragia en el
conducto gastrointestinal.

-SENSIBILIDAD: Antibióticos, este reporte nos indica la pauta a seguir en
el tratamiento de infecciones muy resistentes bacteriológicamente, de
gran importancia en tratamientos endodónticos.

HISTORIA CLINICA BUCODENTAL.

Debe procurar efectuarse en forma ordenada y sin omitir estructuras que
más nos interesen en nuestros tratamientos.

LABIOS: Palparlos y observarlos en su forma, color, contorno y para ver
si hay presencia de lesiones.

MUCOSA LABIAL: Esta se hace separando los labios de la boca, observando
su color o si hay presencia de orificios y conductos anormales, adhesio-
nes de los frenillos o alguna lesión.

MUCOSA BUCAL: Hay que determinar su contorno, color, orificios de glandu
las parotidas y presencia de lesiones.

PLIEGUES MUCOBUCALES: Inspección y palpación de los pliegues superior e
inferior.

PALADAR: Observar el paladar duro y el paladar blando, ver el estado de

la úvula y de la faringe en busca de alguna anomalía.

LENGUA: Hay que determinar mediante la palpación e inspección su color, configuración, consistencia, movimientos funcionales, estado de las papilas, presencia o no de lesiones.

PISO DE LA BOCA: Exploración visual y palpación con los dedos del piso de la boca y bajo de la lengua.

ENCÍAS: Ver su color, forma, presencia de exudado, forma y estado de las papilas interdentes, en forma general buscar anomalías como: Infecciones Retracciones y Ulceraciones.

PARTES DESDENTADAS: Ver si hay restos radiculares, heridas provocadas por la extracción, atrofia del hueso alveolar etc.

DIENTES:

- Tomar nota de los que faltan.
- Piezas obturadas.
- Piezas con caries.
- Dientes en giroversión.
- Diastemas (congénitos, por extracción).
- Presencia de sarro subgingival o supragingival.
- Cuellos ver, si hay cemento expuesto.
- Ver si hay cúspides dentarias son anormales o hay abrasión.
- Firmeza de los dientes en los tejidos parodontales.

PULPA DENTARIA: Observar su vitalidad, ver si hubo tratamiento de conductos (con extirpación total o parcial).

PROTESIS EXISTENTES: Saber si es fija o removible y la adaptación del pa

ciente con la prótesis.

ESTUDIO RADIOGRAFICO

Es imprescindible en todo examen, ya que nos da información sobre el estado de los dientes y de los tejidos que lo soportan.

También nos permite observar alteraciones patológicas, se conocen varios tipos de radiografías orales y son:

PERIAPICALES. En estas radiografías observamos:

- Relación corona-raíz
- Forma, tamaño y número de raíces.
- Existencia y posición de restos radiculares.
- Existencia de infecciones radiculares.
- Estado de la lámina dura.
- Estado de los alveolos.
- Estado de los ápices y estructuras adyacentes.
- Resorción ósea y primeras alteraciones de enfermedades óseas generales
- Descalcificaciones.
- Estado de la pulpa y cavidad pulpar.
- Número y forma de conductos radiculares.
- Comprobación de tratamientos endodónticos.
- Apreciación de obturaciones correctas e incorrectas.
- Existencia y profundidad de caries.
- Existencia de quistes odontomas.
- Registro de cálculos en conductos salivales.

INTERPROXIMALES O DE ALETA MORDIBLE. Estas se toman, con tela adhesiva

en las cuales podemos observar:

- Detección de caries proximales adyacentes.
- Controlar con la radiografía la penetración de caries proximales y oclusales respecto a la cámara pulpar.
- Conocer la topografía de la cámara previamente a la preparación de cavidades.
- Controlar el borde cervical de la corona y obturaciones.
- Examinar los tabiques o crestas interdentarias.
- Determinar la presencia de caries secundarias (reincidente).
- Medir las bolsas parodontales con la previa colocación de puntas de gutapercha en ellas.

OCUSALES. En las radiografías oclusales podemos observar:

- Datos específicos de los terceros molares.
- Obstrucción de las glándulas salivales.
- Tumores.
- Fracturas.
- Localización y posición de dientes retenidos.
- Localización y posición de dientes supernumerarios.
- Apreciación y posición de quistes.
- Identificación y determinación de posición de cálculos salivales.
- Modificación de forma y tamaño de los arcos dentarios.
- Ver zonas amplias.

VENTAJA Y DESVENTAJA DE LAS PROTESIS FIJAS

Una prótesis parcial fija, precisamente por hallarse fijada a los dientes de sosten, se parecen más a los dientes naturales que la dentadura removible, en lo referente a función y comodidad.

No está expuesta a movimientos sobre los dientes de sosten y a desplazamientos como en el caso de la prótesis removible.

La percepción del paciente es más aguda y se aproxima más a lo normal con la dentadura parcial fija. Su construcción y conservación es más sencilla. En virtud de hallarse fija, no está expuesta a sufrir daños a una manipulación descuidada.

Generalmente no es preciso preveer futuras reparaciones ni adaptaciones, porque tampoco suelen ser necesarias.

El volumen de la prótesis se aproxima más a la dentadura natural de modo que el paciente, no padece de molestias de los abultamientos que representarían los conectores mayores y menores, los rebordes de la placa y los retenedores.

Para muchos pacientes, la prótesis parcial fija representa ventajas psicológicas bien definidas, pues la idea de necesitar una prótesis removible significa un paso que se aproxima a la curva descendente que conduce hacia las dentaduras completas.

La porción de tejido recubierto puede reducirse al mínimo la reabsorción de las zonas del reborde óseo, que sirven de sostén que se agrava por la presión funcional como sucede, con la dentadura parcial removible que descansa parcialmente sobre una base mucosoportada.

Por esta razón queda eliminada la necesidad de reajustar la prótesis con

rebasados y reformas.

El factor de elasticidad tisular a la presión no interviene en el problema de la fundación oclusal y a la adaptación.

Las prótesis son preferibles a las prótesis removibles desde el aspecto periodontal, por su estabilidad y por su efecto ferulizante.

La fijación absoluta (Como es la que proporcionan la dentadura parcial fija) es uno de los medios más eficaces para conservar los dientes con periodonto afectado.

Solamente en los casos excepcionales, en que el apoyo alveolar es mínimo y la porción corona raíz es muy desfavorable, es preferible la dentadura parcial removible por medio de ferulizante.

En estos casos se trata generalmente de dentaduras parciales dentosoportadas en los que es de esperar que la base de la dentadura presente cierta resistencia a las tensiones laterales, y además los pilares están previstos, de retenedores cuya principal función es la de estabilizar - tanto al diente como a la dentadura.

Otro punto que hay que tomar en cuenta, es de que para preparar como es debido el terreno para la dentadura parcial removible.

Es preciso efectuar restauraciones en los dientes naturales para recibir los retenedores y estabilizadores, y para proteger el esmalte contra las caries que comunmente se encuentran en las regiones en que el esmalte está en contacto con los componentes de la dentadura artificial.

CAPITULO II

DISEÑO DE LA PROTESIS.

Para elaborar el plan de tratamiento y diseñar la prótesis adecuada a cada caso en particular, debemos de seguir varios pasos, que son: llevar un plan de tratamiento y seleccionar cada una de sus partes en nuestro puente como es selección del pilar o pilares, del conector del p^ontico y del rete nedor.

PLAN DE TRATAMIENTO.

El plan de tratamiento prótesisico se instituye basandonos en la evaluación de todos los datos obtenidos a través del estudio de nuestro paciente.

Desde la iniciación hasta la terminación de nuestro tratamiento debemos se guir los pasos sin alterar el orden. Así que hemos establecido que la for ma adecuada a seguir es:

a) Cirugía: terceros molares incluidos, frenillos, restos radiculares regu larización de procesos, apicectomía, tratamientos quirúrgicos parodontales etc., o sea todo lo que esté sujeto a cicatrización, le vamos a efectuar como primer paso.

b) Operatoria Dental: todas las piezas dentarias que no estén involucradas como soportes de la prótesis fija se restaurarán, trabajando por cuadrantes, ya sea para eliminar tejido carioso o para establecer mediante procedimientos de operatoria una oclusión normal.

El objeto de trabajar por cuadrantes es eliminar el constante bloqueo de nuestro paciente.

Dentro de este segundo paso en la secuela de nuestro tratamiento, podríamos vernos en la necesidad de aplicar nuestros conocimientos de endodoncia en los casos que así lo amerite, por lo tanto debemos considerar la endodoncia como agente coadyuvante de la operatoria, así como de la preparación de los dientes soportes.

c) Prótesis Fija: se toman impresiones a nuestro paciente para obtener modelos de estudio, lo más conveniente es obtener duplicados, ya que nos servirá para fabricar nuestros provisionales de acrílico, antes de proceder al desgaste de las piezas soportes.

SELECCION DE CADA UNA DE SUS PARTES.

En la selección de los pilares hay que considerar, la forma anatómica de los dientes, la longitud y forma de la raíz, y soporte periodontal. La extensión del soporte periodontal depende del nivel de la inserción apitelial en el diente, cuanto más larga sea la corona clínica en relación con la raíz, mayor será la acción de palanca de las presiones laterales sobre la membrana parodontal y el diente será menos indicado como anclaje.

Un diente con movilidad nunca se deberá usar como único pilar de extremo de un puente fijo, en tal caso se ferulizará con un diente contiguo.

Cada uno de los dientes es distinto en lo que respecta a su cualidad como pilar de un puente fijo, y esto depende del área parodontal de cada uno de los dientes.

La pieza intermedia y el conector junto con el material del que elaborará la prótesis, se seleccionan según el caso en particular y las condiciones

en que se presente el caso,

Todos los factores antes mencionados deberán estudiarse y llevarse a cabo con cuidado para poder así diseñar una prótesis adecuada a cada caso en particular, ya que si nuestro tratamiento se apega a las condiciones del paciente y de su estado bucodental los resultados serán satisfactorios.

INDICACIONES DE UN PUENTE FIJO

- Estado general de salud bueno del paciente.
- Buen estado bucal.
- Pacientes jóvenes.
- Buena higiene bucal.
- Buena relación entre Corona-Rafz.
- Correcto estado parodontal.
- Cuando hay destrucción cariosa con posibilidad de rehabilitación.
- En el caso de destrucción de corona.
- Estado económico del paciente, debe ser satisfactorio ya que el costo de una prótesis fija es elevado con respecto a una prótesis removible.

CONTRAINDICACIONES PARA UNA PROTESIS FIJA.

- Mal estado general de salud.
- Mal estado parodontal del paciente.
- Pacientes muy jóvenes que no han tenido un crecimiento de maxilar y man dibula completo.
- Mala higiene bucal.

- Zonas desdentadas extensas.
- Ausencia de posibles pilares para la prótesis.

CAPITULO III

COMPONENTES DE UNA PROTESIS FIJA

La prótesis fija consta de varias partes, las cuales deben de llenar una serie de requisitos para que dicha prótesis sea perfecta.

Cada uno de los componentes de un puente fijo tiene una función y característica diferente, que en suma reúnen las condiciones ideales para una buena restauración.

Los principales componentes de una prótesis fija son:

- Retenedor.
- Póntico o pieza intermedia.
- Conector.
- Pieza pilar.

RETENEDOR.

El retenedor es una restauración que asegura el puente a un diente o pieza pilar.

En una prótesis fija simple existen dos retenedores, uno a cada extremo del puente. Hay que tener cuidado en la elaboración de los retenedores, poniendo cuidado y atención de las cualidades retentivas de las preparaciones porque las fuerzas desplazantes que trasmite el puente a los retenedores son mayores que las fuerzas que caen sobre una restauración individual (incrustación).

La pieza intermedia unida a los retenedores actúa en forma de palanca y

aumentan las fuerzas de la oclusión que se transmiten a los retenedores y a los dientes de soporte, por lo que se deduce que las posibilidades de que se desaloje un retenedor de una prótesis fija es mayor que si se trata de una incrustación.

Al desplazarse el retenedor puede traer graves problemas como es, que se desaloje y se caiga toda la prótesis, alterarse las preparaciones de la pieza pilar, teniéndose por lo tanto que realizar de nuevo todo el trabajo.

La retención de un puente fijo es por lo tanto uno de los principales requisitos que debe cumplir todo retenedor.

La naturaleza de las fuerzas que soportan un diente y un puente tiene mucho significado en el diseño de los retenedores que debe contrarrestar las fuerzas, ya que el diente se inclina según la fuerza.

Durante el acto de la masticación la interposición de los alimentos completa la dirección de las fuerzas sobre los dientes y estos se mueven en distintas direcciones, además del característico movimiento mesial que sigue todos los dientes.

Los distintos pilares de una prótesis fija deben responder a las fuerzas funcionales como unidad, y las presiones resultantes en la prótesis se distribuyen ampliamente. El punto débil de una prótesis fija es el sellado del cemento; los cementos dentales no son adhesivos y no forma una unión molecular íntima con el retenedor, los cementos mantienen al puente en su sitio por engranaje mecánico, si las fuerzas que actúan sobre el cemento son muy intensas éste romperá y el puente se desalojará.

Los cementos dentales poseen gran resistencia a la compresión, pero muy poca a la tensión y a las fuerzas tangenciales, es importante, por eso diseñar los retenedores de modo que transmitan las fuerzas funcionales, del cemento en forma de fuerzas de compresión y no de tensión.

REPRESENTACION DE LAS PARTES QUE COMPONEN UNA PROTESIS FIJA.

A) RETENEDOR

B) PONTICO

C) CONECTOR

D) PIEZA PILAR SOPORTE.

Los retenedores deben llenar una serie de requisitos:

- A) Retención para soportar las fuerzas y no se desalojen, manteniendo así un equilibrio de la prótesis.
- B) Resistencia para oponerse a la deformación producida por las fuerzas funcionales.
- C) Estética para que no se refleje el material con el cual están hechos.
- D) Factores biológicos como son el no rebajar demasiado el diente pilar conservando el tejido dentario y sano, sus límites con el tejido gingival, reconstruir bien los puntos de contacto, si el desgaste debe ser amplio deberán protegerse las cúspides y la vitalidad pulpar, haciendo en varios casos el tratamiento endodóntico.
- E) Facilidad de preparación, usando el instrumental y la técnica adecuada a cada uno de los distintos tipos de retenedores.

También los retenedores se clasifican de acuerdo a la cantidad de tejido que abarquen y son:

- Retenedores Intracoronaes.- Que son los que penetran profundamente en la corona de los dientes y son basicamente preparaciones para incrustaciones tipo Onley, MOD, Terceras clases.
- Retenedores Extracoronaes.- Son los que penetran menos en la corona de los dientes como son: la 4/3, 4/5 Coronas totales, etc.
- Retenedores Intraradicales.- Que se utilizan en los dientes desvitalizados que han sido tratados previamente con el tratamiento endodóntico, obteniendose la retención por medio de un perno muñon que se aloja en el interior del conducto radicular, como son las coronas Richmond.

PONTICO O PIEZA MEDIA.

Es la parte de un puente fijo que sustituye al diente natural perdido, y será la parte suspendida entre dos retenedores. El p^ontico puede realizarse en diferentes materiales, como son el oro, la porcelana, el acrílico etc.

Las cualidades que debe llenar la pieza intermedia son:

- A) La pieza intermedia debe ser lo suficientemente fuerte para poder resistir las fuerzas de la oclusión sin sufrir deterioro.
- B) Deberá ser rígida para que no sufra deformaciones con las fuerzas funcionales de la masticación.
- C) Deberá tener un contorno anatómico correcto tanto en la imitación de la pieza a la cual sustituye, como en su contorno gingival que estará en contacto con la mucosa a la cual no deberá dañar o estorbar en sus funciones, este contorno gingival podrá efectuarse en tres formas diferentes según el caso, podrá ser en forma de bala, de media bala o bien en forma de silla de montar.
- D) Deberá tener una dureza tal que evite el desgaste por la abrasión.
- E) Deberá tener un color y forma adecuada para cumplir con la estética.
- F) Sus contornos deberán guardar armonía con las piezas antagonistas y adyacentes para no interferir en la oclusión.

Es pues la pieza intermedia otro paso a realizar bien en la construcción de una prótesis fija para poder elaborar el equilibrio y resultados satisfactorios en nuestro tratamiento.

CONECTOR

Es la parte de un puente fijo que une al p^ontico con el retenedor, pudiendo ser r^ogidos, semir^ogidos y de barra lingual.

El conector r^ogido proporciona una uni^on r^ogida y no permite movimientos del puente, y puede ser colado o soldado.

El conector semir^ogido si permite algunos movimientos del puente cuando el retenedor no tiene la suficiente retenci^on.

El conector de barra lingual es aquel que se utiliza en el caso de diastemas.

PIEZA PILAR.

Pieza pilar o soporte es el diente donde ir^oa cementado el retenedor del puente y en la cual se har^oa la preparaci^on adecuada al caso; debe seleccionarse su forma anat^omica, su extensi^on de soporte periodontal, su relaci^on corona raiz, movilidad, su posici^on dentro del arco dentario, etc. Ya que la base de sost^on del puente ser^oa la pieza o piezas pilares.

La preparaci^on a realizar en la pieza pilar seg^un en la condici^on en que se encuentra y tomando en cuenta los factores de tipo biol^ogico, ya que si la pieza pilar est^oa sana trataremos de realizar un retenedor extracoro^onal, si la pieza est^oa muy destruida pensaremos en realizar una corona tel^oscopica o bien una preparaci^on Richmond.

Estos factores deben tomarse en cuenta para no realizar un desgaste inadecuado, y si ver la mejor forma de dise^oñar y realizar una buena pr^otesis .

CAPITULO IV

PREPARACIONES

PREPARACION MURON:

El muñón sirve para diferentes tipos de soporte como son:

- 1.- Corona Jaquet de Porcelana.
- 2.- Corona de Resinas Acrílicas.
 - Resinas Acrílicas curadas sobre oro colado.
 - Resinas Acrílicas curadas sobre porcelana fundidas.
- 3.- Corona de Oro Colado.
- 4.- Corona de Oro colada con frente de resina acrílica.
 - (corona venner plástica).
- 5.- Corona de Oro con frente de porcelana fundida.
 - (corona venner de porcelana).
- 6.- Porcelana fundida en coronas metálicas.
 - a) Porcelana fundida a una aleación de platino e iridio.
 - b) Porcelana fundida a una aleación de paladio.
 - c) Porcelana fundida a una aleación de oro.

La preparación de cualquier corona puede poseer un hombro completo, un hombro parcial o bien no tener hombro.

El tipo de preparación está influenciado por la accesibilidad de la pieza dentaria, su anatomía, su condición y su posición.

INDICACIONES

- 1.- Cuando el diente de anclaje está muy destruido por caries, especialmente si están afectadas varias superficies del diente.
- 2.- Cuando el diente de anclaje ya tiene restauraciones muy extensas,
- 3.- Cuando los contornos axiales del diente no son satisfactorios desde un punto de vista funcional.
- 4.- Cuando la situación estética es deficiente por algún defecto de desarrollo.
- 5.- Cuando un diente se encuentra inclinado con respecto a su posición normal y no se puede corregir la alineación defectuosa mediante tratamiento ortodóntico.
- 6.- Cuando hay que modificar el plano oclusal y se hace necesario la confusión de un nuevo contorno de toda la corona clínica.

SELECCION DEL MATERIAL PARA LA CARILLA

La carilla más satisfactoria para las coronas venner es la de porcelana, esta resiste la abrasión de la boca y posee cualidades ópticas muy parecidas a las del esmalte.

Con los dientes prefabricados se dispone un surco amplio de tonalidades.

La carilla de resina tiene menos resistencia a la abrasión dentro de la boca que las porcelanas.

METODO PARA REALIZAR LA PREPARACION.

- 1.- El borde del diente se talla con una piedra pequeña en forma de rueda con una turbina de alta velocidad. Se continúa el tallado hasta que la corona quede reducida en una quinta parte de su longitud, La piedra se desliza desde el mesial hasta el distal dejando una prominencia de tejido en el ángulo disto-incisal para impedir que se corte el incisivo contiguo.
- 2.- Se talla la superficie vestibular con una punta de diamante cilíndrica de paredes inclinadas manteniendo su eje longitudinal paralelo al eje mayor del diente. El corte se deja próximo a la zona de contacto mesial pero se continúa alrededor de la superficie distal donde el acceso es fácil.
- 3.- La zona de contacto mesial se talla a continuación con una punta de diamante larga y estrecha. La punta de diamante se coloca paralela al eje longitudinal del diente y orientada de modo que el límite cervical del corte quede próximo a la encía. Se continúa aplicando la punta de diamante en forma suave y repetida en línea del corte hasta completar el tallado llegando a la superficie lingual. Una vez atravesada el área de contacto, la pared delgada de esmalte se fractura casi siempre por sí misma.
- 4.- Se talla a continuación la superficie lingual con una punta de diamante fusiforme para desgastar tejido de las áreas concavas y el diamante cilíndrico se utiliza para reducir las regiones del

tubérculo lingual y para continuar las superficies proximales. En la superficie lingual se elimina tejido hasta dejar un espacio libre de medio milímetro entre su superficie y los dientes antagonistas. El tallado de la superficie lingual es más conservador que el de la superficie vestibular, ya que solo hay que dejar espacio para una capa de metal muy delgada.

- 5.- Las cuatro aristas de los ángulos axiales se redondean con la punta de diamante cilíndrica, las superficies vestibular y lingual del muñon se unen con las superficies proximales.

La preparación queda así lista, para hacerse el hombro vestibular .

- 6.- El hombro vestibular se corta con una fresa de fisura de carburo de corte plano. La primera parte del hombro se talla junto con la encía libre, hacia la parte incisal.
- 7.- La misma fresa se puede usar para formar el hombro de las regiones interproximales. pero se obtiene un mejor control con un disco de diamante en la pieza de baja velocidad. Aquí nuevamente se talla el hombro próximo al borde gingival. Se usa a continuación una fresa de punta cortante, de baja velocidad para llevar el hombro por debajo del surco gingival.
- 8.- Se examinan todas las líneas angulares de la preparación y se redondean donde sea necesario.

Las paredes incisales y axiales se suavizan con discos de lija medianos. Una de las diferencias entre la corona total con frente estético (Vener)

y jaquet, es que el jaquet no lleve hombro; es muy estética, aunque es fácil de fracturarse con un tenedor o con una cuchara.

ADAPTACION EN DIENTES CON CORONAS DESTRUIDAS

Cuando la caries, o las obturaciones anteriores, han destruido tejido que se necesita para reconstruir el muñon de la corona, es necesario introducir algunos cambios en el diseño. Hay que completar lo más posible la preparación y rellenar las zonas faltantes con cemento de fosfato de zinc.

PREPARACION DE RESPALDO ESPIGADO ESTETICO

Se aplica en incisivos y caninos inferiores y superiores, llega a soportar de dos a tres pñnticos.

Los requisitos que deben tener la pieza pilar son:

- Corona sin manifestaciones cariosas.
- Reborde incisal ancho desde vestibular hasta palatino.
- Rafz bastante larga y cuernos pulgares cortos.

METODO PARA REALIZAR LA PREPARACION

- 1.- Hacemos desgaste por la cara palatina con una fresa de diamante en forma de lápiz para alta velocidad, desgastando aproximadamente tres milímetros desde el borde libre de la encía hasta el borde in cisal.

- 2.- Con una punta de diamante cilíndrica de paredes inclinadas de alta velocidad desgastamos las caras incisal, mesial y distal, únicamente con la cara palatina sin tocar la cara vestibular, y si el espacio intermedio es estrecho, es preferible cortarlo con un disco de carburo.
- 3.- Teniendo la radiografía y calculando donde se encuentran los cuernos pulpaes, hacemos dos nichos con fresa de forma troncocónica o con una piedra de la misma forma, con cuidado para no hacer comunicación pulpar.
- 4.- Se hace otro nicho en la protuberancia del ángulo.
- 5.- Hacemos una espiga en el piso de cada nicho.
- 6.- La toma de impresión se realiza con anillo de cobre posteriormente lo recortamos, pulimos y destemplamos, hacemos entonces el dado de trabajo. Esta preparación no lleva bicel.

PREPARACION 4/5 ESTETICA

Es igual que la tres cuartos pero se realiza en molares. Abarca cuatro caras.

Se realiza de la siguiente forma:

- 1.- Corte de tajada con disco de carburo, quedando las paredes mesial y distal paralelas entre sí, al igual que con el antagonista pero sin tocar para nada la cara bucal, únicamente por palatino.

- 2.- Con fresa de bola comenzamos la apertura de las cúspides vestibulares.
- 3.- Con fresa de diamante o piedra montada en forma de lenteja proseguimos la ampliación de estas dos cúspides palatinas, rebajando mas o menos siete décimas de milímetro a manera de quedar ligeramente horizontales, pues siguen conservando la forma anatómica del diente. La altura del tercio medio y sin tocar las cúspides vestibulares.
- 4.- Con fresas cilíndricas quitamos las asperezas que hayan quedado yendo por palatino de mesial a distal, y en esa forma solo se va elaborando el hombro.
- 5.- Haremos nuestra retención por medio de una rielera que irá de mesial a distal, por oclusal y abarcando las caras proximales en que la rielera llegará hasta las dos terceras partes de la corona y con fresa cilíndrica entre los mamelones, rebajando sin tocar el principio de las cúspides vestibulares.
- 6.- Biselamos todo el contorno de la preparación que hicimos.
- 7.- La toma de impresión la realizamos con anillo de cobre, hule o silicón.

PREPARACION ONLAY

Esta preparación es un tipo de incrustación MOD con ciertas variantes; no sería posible descubrir una onlay especial pues cada quien tiene diferentes formas para realizarla, aunque sí podríamos mencionar su objetivo

que es descubrir toda la corona oclusal, y esta se logra mediante el tallado de la cara vestibular hasta donde se unen el tercio incisal y el tercio medio, y por lingual tallandolo en la misma forma; con esto logramos rehabilitar toda la cara oclusal, todas las variantes pueden ser debidas a caries extensas a la dirección de entrada del puente, por eso es necesario prepararla de distintas formas según el caso individual que se trate.

Este tipo de retenedor no es muy útil cuando existe la Bricomanía, pues como precisamente está indicada para rehabilitar toda la cara oclusal será la preparación de elección.

Existe también la onlay sin vitalidad, la cual podemos aplicarla a los premolares desvitalizados, los pasos a seguir son los mismos que para la onlay con vitalidad, únicamente que podemos profundizar un poco mas sin riesgo a producir una comunicación pulpar, además de que se pierde mayor cantidad de tejido dentario, pues tenemos mas área o campo de acción para trabajar.

PASOS A SEGUIR PARA LA PREPARACION ONLAY

- 1.- Corte de tajada con disco de carburo, quedando las paredes paralelas entre sí y la relación al antagonista.
- 2.- Con fresa de bola hacemos la apertura de la cara oclusal.
- 3.- Con fresa troncocónica la ampliamos.
- 4.- Con fresa de fisura en las caras mesial y distal, hacemos nuestra

retención en forma de caja.

- 5.- Tallamos con piedra montada muy fina o con fresa cilíndrica la cara vestibular, hasta donde se une el tercio incisal y el tercio medio y por lingual, tallándolo en la misma forma.
- 6.- Bichelamos con piedra montada de flama o con la que mejor nos acomodememos.
- 7.- Tomamos la impresión con anillo de cobre, hule o silicón.

PREPARACIONES MOD.

Se utiliza en los molares y el bicúspide superiores e inferiores.

PREPARACIONES DE ESPIGA O RICHMOND MODERNO

Esta preparación es una de los retenedores intraradicales y se utiliza en dientes desvitalizados cuando no es posible salvar a los tejidos coronarios. Es una preparación individual protésica, destinada a reconstruir en su totalidad la corona de una pieza, aprovechando para su sustitución el conducto radicular, lugar donde colocaremos la espiga de metal.

Se aplica casi siempre en dientes anteriores y aveces en los bicúspideos. En los dientes posteriores generalmente es mejor estabilizar la corona con alma de plata (amalgama) por la mayor complejidad de los conductos radicales. En la corona Richmon se pueden ver muchas clases de facetas tanto de resina, como de porcelana.

Se usa con incisivos, caninos y bicúspideos superiores e inferiores, como anclaje de puente y como restauración individual.

Su preparación del diente, consiste en eliminar todo lo que quede de la corona y la conformación de la corona radicular.

Casi siempre se llevan los márgenes de la cara radicular por debajo de la encía en los bordes vestibular y lingual.

Los pasos a seguir son los siguientes:

- 1.- Retenemos la encía.
- 2.- Tomamos en cuenta una línea de imaginación perpendicular tomando como referencia las dos papilas interdientarias, entonces el conducto radicular hacia la cara vestibular formando una vertiente, formamos dos planes o vertientes de los cuales la mayor es paladina, debido a que nosotros hicimos la retención de la encía, podemos desgastarla, todo esto a base de control radiográfico. si se talla el conducto en forma oval se previene la rotación de la espiga.
- 3.- Desobturamos el conducto radicular; para hacer el conducto nos valdemos de una fresa en forma cilíndrica y una fisura otolenghi para la ampliación del mismo, fresas que se usan en el paciente dos terceras partes, pues dejamos obturados el tercio que corresponde al ápice.
- 4.- Impresionamos la cara antagonista, o sean los dientes contrarios ya sean de abajo o de arriba, con modelina seccionada mandada articular.

Impresionamos la relación intermaxilar o de la mordida valiendonos, de un pedazo de cera rosa que impresiona una hoja de papel de estaño.

- 5.- El metodo directo es muy sencillo y ahorra tiempo. Se aplica en un extremo un pedazo de alambre tres veces mayor que la longitud de la corona clínica del diente y la superficie se hace un poco rugosa con un disco de carburo. Se calienta el alambre a la llama y se cubre con cera pegajosa. A continuación se derrite cera de la incrustación en las partes superiores de la cera pegajosa y cuando la cera todavía está blanda se coloca el alambre en su posición en el diente.

En el exceso de cera que queda alrededor de la entrada del conducto radicular, se condensa sobre la superficie radicular y la mayor parte del exceso se corta con una espátula caliente se deja endurecer la cera en posición. El alambre se sostiene entre el índice y el pulgar y luego se retira a continuación, se examina la impresión con cera del conducto.

Se vuelven a colocar en posición el alambre y la impresión teniendo cuidado de no dejar que el alambre se suelte con un pedazo del mismo alambre que se usó en la impresión del conducto, se perfora apicalmente una barra de cera blanda, de un tamaño similar al del muñon de metal, se esculpe el muñon en cera hasta conseguir la forma que se estime conveniente.

El muñon se hace de manera que se parezca a la preparación para la

corona venner y se aplican los mismos principios.

Una vez teniendo la zapatilla colocada en su lugar, pulimos las dos porciones de modelina y colocamos nuestra zapatilla en la impresión que deje la modelina, bloqueamos y la corremos con yeso piedra.

Se monta en el articulador de bisagra y tenemos lo que se llama modelo de trabajo.

Por último colocaremos nuestra carilla de porcelana; las hay de cuatro clases diferentes:

- a) Carilla de clavo corto.
- b) Carilla de clavo largo.
- c) Carillas en forma de lanceta.
- d) Carillas intercambiables en forma de steele.

PREPARACION DE CORONA 3/4

Pieza protésica metálica destinada a reconstruir la anatomía y la fisiología del diente, las tres cuartas partes de la superficie coronal afectando como si fuese un casquete metálico incompleto obtenido por medio del vaciado, se usa en dientes anteriores y posteriores, tanto en la mandíbula como del maxilar.

En dientes anteriores la corona cubre la superficie incisal, lingual, mesial y distal, En los dientes posteriores incluye la superficie oclusal, lingual, mesial y distal.

La retención de la corona tres cuartos se consigue por medio de las ca-

jas proximales.

INDICACIONES DE LA CORONA TRES CUARTOS

- Como restauración de dientes individuales.
- Como retenedor de puentes.
- Cuando se prepara en dientes libres de caries o de obturaciones, pues se obtiene una retención adecuada con un mínimo de tallado de material dentario, además la superficie reticular del diente se conserva sin alteraciones y se mantiene la estética natural del diente.
- Cuando la enfermedad periodontal trae como secuela la pérdida de tejido de soporte y el aumento de tamaño de las coronas clínicas de los dientes
- Cuando el diente de anclaje está muy destruido por caries, especialmente si están afectadas varias superficies del diente.
- Cuando el diente de anclaje ya tiene restauraciones extensas.
- Cuando la situación estética es deficiente por algún defecto de sarro.
- Cuando los contornos faciales no son satisfactorios desde el punto de vista funcional y se tiene que reconstruir el diente para lograr mejor su relación con los tejidos blandos.
- Cuando un diente se encuentra inclinado con respecto a su posición normal y no se puede corregir la alineación defectuosa mediante tratamiento ortodóntico.
- Cuando hay que modificar el plano oclusal y se hace necesario la confección de un nuevo contorno de toda la corona clínica.

CONTRAINDICACIONES DE LA CORONA TRES CUARTOS.

- No debe hacerse en dientes anteriores cuyas coronas clínicas sean cortas, a no ser que se asegure una retención adicional por medio de Pink también está contraindicada a hacerse en los incisivos con paredes coronarias muy inclinadas, pues puede afectar la pulpa por la penetración profunda de las ranuras proximales.

La preparación de la corona tres cuartos se realiza de la siguiente forma:

- 1.- El reborde incisal se reduce con una piedra de diamante cilíndrica de paredes inclinadas, haciendo un bicel de 45 grados aproximadamente, con el eje mayor del diente. Únicamente por palatino sin tocar la cara vestibular.
- 2.- La superficie lingual central se conservará el borde si lo hay. La superficie lingual se talla desde la zona incisal hasta la cresta del cingulo con un diamante fusiforme.
- 3.- Se desgasta la cara lingual del cingulo con el cilindro de diamante para paredes inclinadas.
- 4.- La superficie proximal abierta se talla con la misma punta de diamante. La superficie proximal de contacto se abre con una piedra de diamante puntiaguda.
Si no se puede lograr acceso con ésta punta de diamante se puede abrir el contacto con un disco de carburo de acero.

- 5.- La ranura incisal se corta, en la intersección de los tercios medio lingual del bichel incisal con un cono invertido pequeño de diamante
- 6.- Las ranuras proximales se tallan en la dirección determinada por la dirección general de entrada del puente, desde los extremos de la ranura incisal.

Se extiende alrededor de 0.5 milímetros desde el borde cervical de la superficie proximal.

- 7.- Las superficies y los márgenes que se han tallado se alisan y terminan con piedras de carburo, disco de lija y fresa de pulir.

CAPITULO V

PROVISIONALES

Las obturaciones provisionales se utilizan para proteger la dentina y la pulpa del diente, una vez incluida la preparación del retenedor y antes de que esté listo para cementarlo.

Las obturaciones provisionales están indicadas en dos condiciones generales:

- 1.- Para proteger los dientes ya preparados hasta que el puente esté listo para cementarse.
- 2.- Para tratar lesiones de caries y conservar dientes que se van usar como pilares en fecha posterior.

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

- 3.- Protección del margen gingival.

OBTURACIONES DE CEMENTO

En las obturaciones provisionales se usan cementos de fosfato de zinc y cementos del tipo óxido de zinc eugenol. Ninguno de estos dos resiste mucho tiempo a la abrasión y al disolvente a que están sometidos en la boca.

Tampoco pueden resistir a los efectos de la masticación sin fracturarse, Los cementos se pueden usar con éxito en cavidades pequeñas intracoronarias, durante el período que no excedan de seis meses.

Dura mas en las cavidades de clase V y de clase III, porque quedan protegidas de la oclusión. Hay que evitar la naturaleza de los cementos de fosfato de zinc, y en las cavidades profundas es indispensable colocar una base de material sedante.

Los cementos de oxido de zinc eugenol no tienen acción irritable para la pulpa, cuando se colocan en la dentina que cubre el tejido pulpar y debe ser preferidos.

No son tan resistentes como los cementos de fosfato de zinc, pero en investigaciones resistentes han producido algunos cementos de oxido de zinc y eugenol, que ofrecen igual de ventajas que los fosfatos de zinc .

RESTAURACIONES DE CORONAS DE RESINA

Las restauraciones hechas con acrílico tienen el color mas similar al de los dientes naturales, y son suficientemente resistentes a la abrasión y muy fáciles de construir. Existen tambien coronas prefabricadas.

Las coronas prefabricadas de resina están disponibles en un surtido de tamaño, tanto para los dientes superiores como para los inferiores y estan hechas con resina acrílica transparente.

Las coronas prefabricadas se usan en preparaciones de coronas completas , en los dientes anteriores.

Se recorta la corona y se ajusta dándole un contorno correcto, También hay que darle la relación adecuada con respecto al tejido gingival.

En la corona de resina transparente se prepara una mezcla de acrílico lo mas parecida al color del diente y se rellena la corona,

Se barniza la preparación con cualquier sustancia protectora y cuando la mezcla está ya en forma de masa semiblanda se presiona la corona sobre la preparación y se retira el exceso.

Se retira la corona antes de que se produzca el calor de polimerización, y se deja que polimerice. Después se prueba la corona en la boca, se adapta, se cementa con óxido de zinc y eugenol.

PUENTE PROVISIONAL

La dentadura provisional tiene por objeto reemplazar uno o más dientes perdidos, además de conservar estética, la dentadura sirve como mantenedor de espacio hasta que se pueda, hacer antes de la extracción de los dientes y se puede colocar en la misma cita en que se hacen las extracciones.

En los casos clínicos se explica que en la primera visita del paciente, se toman las impresiones de las que se obtienen dos modelos positivos para cada arcada; un juego se guardará como referencia en el archivo, el segundo será el del trabajo.

El modelo de trabajo se lleva al articulador, luego se marcan las piezas que se utilizarán como soporte.

Una vez articulados los modelos positivos, y antes de eliminar las piezas que conservará el paciente o que corresponden a la prótesis (piezas intermedias) (futuras extracciones, restos radiculares, etc.) deben lograrse la oclusión y la anatomía adecuadas, aplicando cera o desgastando las piezas, según contorno para restaurar.

Las ventajas de los provisionales son:

- 1.- Mejorar provisionalmente la estética.
- 2.- Mantienen estables los tejidos blandos.
- 3.- Protegen los dientes desgastados.
- 4.- Mejoran la masticación y la fonética.
- 5.- Ayudan a mantener el apósito de cemento sobre los tejidos blandos .
- 6.- Permiten visualizar el trabajo final y sus posibilidades.
- 7.- Evitan la movilidad de las piezas soporte.
- 8.- Ayudan a establecer una nueva dimensión vertical.
- 9.- Permiten al paciente tener noción de su estado y de los métodos terapéuticos necesarios.

LINEAMIENTOS PROTESICOS EN GENERAL PARA LA ELABORACION DE PILARES

Seguir en orden todo lo que hagamos es de suma importancia.

Los pasos para la reducción de dientes han sido clasificados de la siguiente manera:

- 1.- Corte de Tajada.
- 2.- Reducción de la superficie oclusal o incisal.
- 3.- Desgaste de la superficie lingual, labial o bucal.
- 4.- Tallado de rieleras, fisuras y perforaciones.
- 5.- Redondeado de ángulos y terminación cervical.
- 6.- Tallado de las superficies axiales.

CORTE DE TAJADA

Este corte tiene por objeto el paralelizar o ajustar las superficies mesiales, distales al patrón de inserción de la prótesis que vamos a colocar.

Es necesario dar espacio suficiente para el metal, para que nos brinde resistencia suficiente al mismo tiempo que restaure la forma y áreas de contacto con los dientes contiguos; así mismo que permita el acceso para el tallado de rielera o cajas, según lo requiera la preparación. Para hacer cortes se puede usar un disco.

REDUCCION DE SUPERFICIES

La reducción oclusal o incisal es para dar mas espacio al metal.

Esto nos va a permitir restablecer la oclusión y evitar la acción de palancas o esfuerzos excesivos para la estructura de soporte.

El desgaste puede hacerse con piedra montada en forma de rueda, si los dientes han perdido su anatomía oclusal por excesivo desgaste pero si sus cúspides están bien definidas se hará con una fresa troncocónica hasta la profundidad deseada, siguiendo la anatomía del diente.

DESGASTE DE LAS SUPERFICIES LINGUALES LABIALES O BUCALES

Este desgaste va a permitir que el metal al rodear al diente aumente su retención y su resistencia, evitando así posibles fracturas.

Este tallado se puede realizar con piedra en forma de rueda de coche girando paralelamente al eje dentario, o con piedras cilíndricas girando en ángulo recto con el eje mayor del diente.

MARGEN GINGIVAL FISURAS Y ESCALONES

Es importante redondear siempre los ángulos con el objeto de dar espesor uniforme a la restauración colada y ajustar la línea de terminación gingival a la configuración de la cresta gingival.

El margen gingival debe estar perfectamente bien definido y delineado, para poder confeccionar una restauración exacta.

El bisel es de suma importancia a nivel cervical, pues nos va a dar una

Línea de acabado, perfectamente ajustada y que impida la entrada de elementos no deseados a la preparación.

TALLADO DE ESCALONES

El principal objeto es brindar soporte a la restauración, así como crear superficies de entrada a pernos y para brindar resistencia a colados muy delgados.

TALLADO DE RIELERA O FISURA

Su objeto es aumentar la resistencia a los desplazamientos dirigidos hacia lingual, bucal, incisal u oclusal.

TALLADO DE HOMBRO

El material a usar es determinante, pues según esto se talla el hombro en distinta profundidad y en diferente forma.

El hombro se puede tallar con una gran variedad de fresas o piedras.

Para la preparación de una corona funda o una corona con puente estético el desgaste axial debe ser mayor aproximadamente de dos tercios más de la profundidad del hombro.

Hay que vigilar que al tallar el hombro no se deje ninguna angulación.

PIEZAS INTERMEDIAS DE LOS PUENTES

Existen muchas clases de piezas intermedias y difieren de los materiales en que están construidas y en los métodos para unirlos al resto del puente.

En cuanto a los principios generales de diseño, todas las piezas intermedias son similares y reúnen determinados requisitos físicos y biológicos

REQUISITOS

El oro, la porcelana y el acrílico son los materiales más empleados en la construcción de los puentes.

Las propiedades que se exigen a los materiales, se consideran como requisitos físicos, y los distintos aspectos del diseño, como requisitos biológicos.

FACTORES FISICOS

La pieza intermedia debe ser lo suficientemente fuerte para poder resistir a las fuerzas de la oclusión, sin sufrir alteraciones y tener la

suficiente rigidez para impedir que sufra flexiones ocasionadas por las fuerzas funcionales. La flexión excesiva de un puente, afloja los retenedores en los pilares o desplaza o fractura el frente de la pieza intermedia. También es necesario que tenga dureza suficiente para evitar el desgaste provocado por los efectos abrasivos del alimento, durante la masticación o en los contactos con los otros dientes. Es indispensable que tenga un contorno anatómico correcto, y un color conveniente, para cumplir con las exigencias estéticas del caso.

FACTORES BIOLÓGICOS

Los materiales de la pieza intermedia deben no ser irritantes para los tejidos orales, ni deben causar reacciones inflamatorias.

Sus contornos deben guardar armonía con los dientes antagonistas en las relaciones oclusales.

La relación de la pieza intermedia con la cresta alveolar, debe cumplir con las demandas estéticas y evitar también, que no se afecte la salud de la mucosa bucal.

CLASIFICACION

Las piezas intermedias se pueden clasificar de acuerdo con los materiales con que están confeccionadas.

- Piezas intermedias de metal.
- Piezas intermedias combinadas con metal o acrílico, o de oro con porcelana.

Las piezas intermedias de metal son fáciles de construir, y solamente se emplean para sustituir molares, ya que no son aceptables por razones de estética, en las zonas visibles de la boca.

COMPARACION CON LOS DIENTES NATURALES

Como la pieza intermedia reemplaza a un diente natural, es de suponer que se asemeje al diente perdido lo más exactamente posible, en su morfología y en su relación con los dientes y tejidos continuos.

Sin embargo la pieza intermedia no tiene raíz y no penetra dentro del alveolo. El propio alveolo ha sufrido cambios en su contorno después de la pérdida del diente que se está sustituyendo.

En las regiones anteriores de la boca hay que hacer concesiones a favor de la estética, y en las regiones posteriores es de mayor importancia el aspecto funcional.

Las fuerzas funcionales que se ejercen sobre la superficie oclusal de la pieza intermedia se transmite a los pilares, que tienen que soportar esta carga adicional. Para mantener dicha carga dentro de los límites fisiológicos, la superficie oclusal de la pieza intermedia debe funcionar lo máximo durante la masticación.

Por eso, es necesario dotarla de crestas y surcos bien definidos las crestas para que penetren en el bolo alimenticio, y los surcos para que actúe como canales por donde puedan circular el alimento triturado.

CAPITULO VI

CEMENTACION

BARNICES:

El cemento de zinc, debido a su comportamiento clínico comprobado a través de los años, y sus excelentes características de manipulación, sigue siendo el agente cementante permanente, que por común se recomienda para las restauraciones fijas de metal.

Sin embargo, hay evidencia cierta de que la acidez del cemento de fosfato de zinc puede ser algo mayor, y que este tipo de cemento permanece ácido un tiempo más prolongado de lo que anteriormente se había creído. Se deben tomar todas las precauciones para proteger a la dentina, y a la pulpa de los efectos nocivos del ácido fosfórico; de modo que el papel de los barnices cavitarios merece una seria consideración.

Los barnices cavitarios, son resinas naturales o sintéticas que fueron disueltas en un solvente como el cloroformo. El solvente se evapora rápidamente para dejar una fina película como de laca sobre la superficie dentaria.

La selección de una marca determinada, ha de basarse en las características de su manipulación.

El tipo de barniz que fluya más fácilmente y uniformemente, sobre la

superficie del diente, y que sea más visible es el más conveniente.

Una capa delgada y continua de barniz colocada sobre la superficie cortada de un diente, protege a la dentina y la pulpa de dos maneras. Primero, el barniz tiende a disminuir la filtración de líquidos nocivos que se produce o puede producirse alrededor de una restauración cementada. Segundo, y de mayor importancia, el barniz disminuye la penetración de ácido que haya en el cemento de fosfato de zinc. Por lo tanto la probabilidad de irritación pulpar por filtración o acidez, disminuye considerablemente,

Se coloca barniz cavitario sobre la superficie de la preparación inmediata antes de cementar la restauración.

Se seca la superficie del diente y se aplica el barniz, para aplicarlo se puede utilizar un fino pincel de pelo de marta o con una torundita de algodón, y de esta forma el barniz penetra en todas las zonas del diente

CEMENTACION

El cementado comprende los siguientes factores:

- 1.- Una corona o puente limpios.
- 2.- Aislación del campo operatorio.
- 3.- Pilares secos y limpios.
- 4.- Colocación del eyector de saliva.
- 5.- Una loceta fría y espátula.

- 6.- Suficiente cantidad de polvo y líquido de cemento.
- 7.- Un instrumento para la aplicación del cemento.
- 8.- Un palillo de naranjo o un martillo.
- 9.- Un rollo de algodón para amortiguar la presión masticatoria que se ejerce sobre el puente y la corona durante el cementado.
- 10.- Barniz cavitario.
- 11.- Píncel o instrumento para la aplicación del barniz.

El cemento solo sirve como material de unión, que ocupa los espacios que hay entre el diente y la restauración. Y una vez endurecido el cemento provee un cierto grado de retención mecánica para la restauración.

CEMENTO DE FOSFATO DE ZINC

El cemento de fosfato de zinc, que asimismo se utiliza como base de cemento, es una mezcla de un polvo y un líquido, el polvo es principalmente óxido de zinc y óxido de magnesio, mientras que el líquido es ácido fosfórico y agua con sales metálicas que se usan como tapones.

El agua que contiene el líquido es a concentración definida para controlar el tiempo de fraguado. Aún las desviaciones mas pequeñas influyen en el tiempo de fraguado. El aumento del contenido de agua acelera el fraguado, mientras que su disminución lo retarda.

Si el líquido se deja en contacto con el aire o absorbe la humedad del medio ambiente o la pierde, ello depende de la humedad de la habitación.

Por esta razón es necesario mantener la botella bien cerrada y no se colocará el líquido sobre la lozeta hasta que se realice el mezclado.

TECNICA DE MEZCLADO

El factor principal que rige la solubilidad, así como la resistencia, es la proporción de polvo - líquido. La solubilidad está directamente relacionada a la cantidad de polvo que pueda incorporarse al líquido.

Al incorporar una mayor cantidad de polvo a la mezcla, el cemento será mas resistente y menos soluble. De modo que cualquiera que sea la consistencia, se incorporará la mayor cantidad de polvo posible. Es obvio que para cementar un puente o una corona de ajuste adecuado a nuestras preparaciones, se impone una mezcla fluida y una película delgada de cemento; aún así, esa mezcla deberá contener una cantidad máxima de polvo. La única manera de lograrlo es mediante el uso de una lozeta fría entre los 60 y 75 grados F. (15 y 24 grados centígrados). Una lozeta tibia acelera la reacción química y el cemento fragua antes de haberse incorporado suficiente polvo.

La masa se espátula con un movimiento rotatorio hasta obtenerse su homogeneidad. Una buena regla es espátular cada incremento durante unos 20 segundos y el total de tiempo de la mezcla será de uno a dos minutos. La mezcla debe ser lisa sin burbujas ni grumos.

La determinación de la consistencia de propiedades óptima se adquieren sólo a través de la experiencia.

Al incorporar una mayor cantidad de polvo a la mezcla, el cemento será más resistente y menos soluble. De modo que cualquiera que sea la consistencia, se incorporará la mayor cantidad de polvo posible. Es obvio que para cementar un puente o una corona de ajuste adecuado a nuestras preparacione se impone una mezcla fluida y una película delgada de cemento; aún así, esa mezcla deberá contener una cantidad máxima de polvo. La única manera de lograrlo es mediante el uso de una lozeta fría entre los 60 y 75 grados F. (15 y 24 grados C). Una lozeta tibia acelera la reacción química y el cemento fragua antes de haberse incorporado suficiente polvo.

La masa se espátula con un movimiento rotatorio hasta obtenerse su homogeneidad. Una buena regla es espátular cada incremento durante unos 20 segundos y el total de tiempo de la mezcla será de uno a dos minutos. La mezcla debe ser lisa sin burbujas ni grumos.

La determinación de la consistencia de propiedades óptimas se adquieren solo a través de la experiencia.

CEMENTADO.

Se aplica una película de cemento a la superficie interna de la corona o de los anclajes. Después de usarse la presión digital máxima, la ubicación se completa con un palillo de naranja o un instrumento metálico y martillo. Después de haberse retirado el eyector de saliva, se dobla un rollo de algodón y se coloca en la superficie oclusal de la prótesis y se le indica al paciente que cierre en centrada, se mantiene esa posición sin movimientos de lateralidad o de protusión hasta que fragüe el cemento, que son

de tres a cinco minutos.

Si el material cementante es cemento de resina, se quita todo exceso de los nichos antes del fraguado y antes de que el paciente ocluya en céntrica y aplique presión.

Una vez fraguado el cemento se quitan los rollos de algodón y se le permite al paciente un enjuagatorio; Ahora se elimina el exceso de cemento que hubiera alrededor de los margenes de los anclajes con exploradores , cinceles o raspadores.

Una vez eliminados los restos de la boca, se vuelven a examinar la oclusión y se repulen las zonas ásperas.

Después del cementado cualquier magén áspero se elimina al pulir ligeramente con fresa de terminación, pómez que se aplica con disco de goma en forma de copa.

CEMENTO DE OXIDO DE ZINC Y EUGENOL

A causa de la propiedad de estos cementos de no irritar a la pulpa, se trató de reforzarlos lo bastante como para permitir su uso como cementos permanentes.

El resultado fué que los valores de resistencia de estos cementos son en apariencia aceptables para ciertas tareas de cementado.

La resistencia comprensiva de los cementos de óxido de zinc y eugenol reforzados, se acerca casi a la mitad del fosfato de zinc, pero la resistencia tensil es casi la misma. Sus valores son similares a los valores

medidos de los cementos de carboxilato (poli).

Se informó que la solubilidad de los cementos de óxido de zinc y eugenol reforzados está dentro de los límites del cemento de fosfato de zinc.

No obstante esto, se plantearon cuestionamientos acerca de la pérdida continua de eugenol.

La ventaja mayor del cemento de óxido de zinc y eugenol reforzados para la cementación final reside en su efecto paliativo sobre la pulpa dental

CEMENTO DE RESINA

El uso de acrílico ha sido mínimo como material cementante desde su introducción con este propósito, pero se sugirió el empleo de las resinas combinadas para pegar.

Las propiedades de alta resistencia e insolubilidad de este medio cementante lo tornan útil para ciertos puentes viejos carentes de retención adecuada y para la cementación de restauraciones en algunos casos donde se eliminó la pulpa y se realizó la endodoncia.

TRATAMIENTO POSTOPERATORIO

Sea una corona o un puente la unidad cementada, se concertará cita para las 24 ó 72 horas después, con el objeto de controlar la oclusión, el estado gingival, el tono del tejido gingival y la higiene bucal.

Se examinarán detenidamente las superficies oclusales para detectar con

tactos prematuros que pueden presentarse en los rebordes marginales, pl
nos cuspídeos o fosas.

Después del uso del papel de articular, se desgastará únicamente las a
reas que no retienen el color con una fresa redonda o piedra.

Este desgaste ha de desvanecerse hacia las superficies adyacentes. Se
examina nuevamente la oclusión y así se requiere se repite la operación
Si a los pocos días hay queja de dolor, sensibilidad al frío y a lo du
ce, o una ligera sensibilidad al calor, se estudiará nuevamente la oclu-
sión, pues como regla los síntomas son la señal de contactos prematuros
o interferencias. Otras veces se llega a la conclusión de que es nece
sario reducir la superficie oclusal con el objeto de reducir la acción de
palanca, la torsión o la rotación, o que debe desgastarse alguna cúspide
un reborde marginal o surco para evitar traumas en la dirección del eje
mayor.

Unos pocos minutos son necesarios para hacer el ajuste oclusal, sin em
bargo se dejarán pasar cuarenta y ocho horas para asegurarse respecto a
la efectividad del tratamiento. Si los síntomas persisten se volverán a
examinar la prótesis y los dientes pilares.

En las visitas futuras, se controlarán las coronas y puentes con énfasis
especial puesto en los márgenes cervicales para detectar posibles caries
mediante el uso de exploradores afilados o raspadores.

Las radiografías a veces no revelan caries marginales.

CONCLUSIONES

Una buena historia clínica nos ayudará a obtener los conocimientos necesarios para llegar a establecer un diagnóstico y plan de tratamiento adecuado a cada caso.

Es de gran importancia que el cirujano dentista conozca las partes de un puente fijo, como el diseño de un puente para en determinado momento pueda dirigir al laboratorista, y que este trabajo tenga todas sus funciones y éxito en la colocación de la prótesis.

Las prótesis dentarias deben cumplir primordialmente, la misma función que los dientes naturales.

Los soportes naturales que vayamos a utilizar en prótesis fija deben estar en las mejores condiciones posibles, tanto en la parte coronaria como en la radicular y tejidos blandos que rodean al diente.

Se debe seleccionar el material de impresión adecuado a la preparación, efectuada en la boca.

Es de gran importancia el uso de provisionales ya que cada caso en particular, nos protegerá la preparación y la estética del paciente hasta la terminación de la prótesis definitiva.

La instalación y cementado de la prótesis, son también de gran importancia para el éxito final de la restauración.

En mi opinión, el cirujano dentista al hacerse cargo del paciente debe dejarlo en condiciones altamente satisfactorias para lo cual es necesario

rio conocimiento y habilidad y sobre todo tomar en cuenta el caso individualmente en cada paciente.

El cirujano dentista dispone en la actualidad de varios tipos de materiales cementantes, uno de los cuales utilizado adecuadamente ha establecido un record de actuación satisfactoria, con cualquiera de ellos, rigen las exigencias de campo operatorio seco para el cemento, cavidades de tallado correcto y el ajuste del colado.

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

1.- PROTESIS DE CORONAS Y PUENTES

George E. Myers

Editorial Labor S.A. México 1976

2.- PRACTICA MODERNA DE PROTESIS DE CORONAS Y PUENTES

Jhon F. Johnston

Ralph W. Phillips

Roland W. Dykema

Editorial Mundi S.A.I. y F. año 1979.

3.- TEORIA Y PRACTICA DE LA PROSTODONCIA FIJA

Tylman S. D.

Malone F.P.

Editorial Inter-Médica

Buenos Aires - Argentina 1981.

4.- PROTESIS DE CORONAS Y PUENTES

Vest

Gottlieb

Editorial Mundi

Buenos Aires 1953

5.- APUNTES DE PROTESIS

Dr. Ríos Lozano

U.N.A.M.