

80
24



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

Vo Bo Magdalena

“PROTESIS FIJA”

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A N

ESCOBEDO MORAN ZOILA

GONZALEZ RODRIGUEZ IRMA M.

RAYA BECERRIL CLAUDIA

Asesor: Dra. Magdalena Bendín

TEJIS CON
FALLA DE ORIGEN

México, D. F.

1991





UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I N D I C E

INTRODUCCION ----- PAG. 1

CAPITULO I

CONCEPTOS BASICOS EN PROTESIS FIJA ----- PAG. 3

CAPITULO II

HISTORIA CLINICA ----- PAG. 6

EXAMEN CLINICO ESTOMATOLOGICO ----- PAG. 8

EXAMEN RADIOGRAFICO ----- PAG. 11

MODELOS DE ESTUDIO ----- PAG. 12

CAPITULO III

INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES ----- PAG. 16

CAPITULO IV

VALORACION PROTESICA DE LOS PILARES ----- PAG. 27

CAPITULO V

TIPOS DE PREPARACIONES

CORONA COMPLETA ----- PAG. 35

CORONA VENEER ----- PAG. 39

CORONA CON HUNON Y ESPIGA	PAG. 43
CORONA TRES CUARTOS	PAG. 46
CORONA ONLEY	PAG. 51
CORONA RICHMOND	PAG. 53

CAPITULO VI

ELABORACION DE PROVISIONALES	PAG. 57
------------------------------	---------

CAPITULO VII

MATERIAL DE IMPRESION	PAG. 67
-----------------------	---------

CAPITULO VIII

PRUEBA DE METALES	PAG. 80
-------------------	---------

CAPITULO IX

TERMINADO Y CEMENTACION DE LA PROTESIS FIJA	PAG. 84
---	---------

CAPITULO X

FRACASOS DE LA PROTESIS FIJA Y PROCEDIMIENTOS

CORRECTIVOS	PAG. 94
-------------	---------

CONCLUSIONES	PAG. 99
--------------	---------

BIBLIOGRAFIA

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

En la actualidad se observa una gran tendencia entre los -- cirujanos dentistas a utilizar los métodos clínicos y científicos más recientes, con la finalidad de mejorar el servicio que se le dá al paciente, ya que es la intención que -- todo buen profesionista persigue.

La profesión odontológica posee ya medios de divulgación, -- suficientes, para alcanzar todos los lugares y crear un ambiente de superación en la práctica diaria, entre estos --- medios se encuentran : textos, tratados de especialidades, -- artículos publicados en revistas y otros medios como congre-- sos, cursos, etc. Además de los tratados clásicos que toda-- via rigen la enseñanza y se conserva como orientación, aún-- siendo de hace años pero en donde ya se tenían conocimientos y se practicaba esta ciencia.

En los últimos años han habido constantes cambios y mejoras en esta área de la odontología; materiales dentales mejora-- dos, instrumentos y técnicas han hecho que el cirujano pres-- te un mejor servicio. Sin embargo esto solamente es posible --

si el odontólogo tiene sólidos conocimientos básicos de los principios que rigen a la prótesis, así como técnicas a emplear.

Esta investigación bibliográfica tiene la finalidad de servir de introducción al área de prótesis fija. Los temas a tratar van desde: Conceptos básicos en prótesis fija, tipos de preparaciones, elaboración de provisionales hasta, fracasos de la prótesis fija y procedimientos correctivos, destinados a aportar los conocimientos básicos necesarios para poder razonar correctamente ante un caso clínico.

Se agrupan priméramente los aspectos teóricos seguidos de los prácticos. Es sabido que generalmente hay más de un camino aceptable para realizar una determinada operación, sin embargo presentamos en este tema las técnicas básicas que todo dentista y estudiante debe saber, haciendo el intento de proporcionar sólidos fundamentos de trabajo para afrontar las múltiples facetas de la terapéutica con prótesis fija.

C A P I T U L O I

CONCEPTOS BASICOS EN PROTESIS FIJA

PROTESIS DENTAL : Rama de la odontología que se encarga de la terapéutica de la dentadura parcial ó totalmente perdida, con el fin de restituir por medios apropiados las piezas dentales faltantes, dirigidas hacia su función y estética.

DENTADURA PARCIAL FIJA : Es un aparato dentoprotésico que se encarga de restituir en su fisiología, anatomía y caracteres estéticos, a un número limitado de piezas naturales faltantes y que utiliza para su sustentación, piezas naturales a las que previamente se les ha preparado, va fijo por ajuste y posteriormente, por cementación.

DIVISIONES EN PROTESIS FIJA :

ESTETICA : Es aquella que requiere de una mayor remoción de tejido dentario, no deja ver las partes con las cuales fue construída la prótesis.

ANTIESTETICA : Es en la que requiere de una menor remoción-

de tejido dentario, pero con la desventaja que denota mucho el material con que fue construida la prótesis.

LOS COMPONENTES DE UNA PROTESIS FIJA SE DIVIDEN EN :

PILAR : Diente natural, que sirve de soporte a una prótesis y en el cual se fija este.

CONECTOR : Es la unión que existe entre nuestro retenedor y el p \acute{o} ntico esta unión puede ser rígida, semi-rígida y no rígida; entre los conectores rígidos tenemos por ejemplo: una soldadura; entre los no rígidos tenemos por ejemplo: una conexión-atache de presión o un rompiefuerzas.

TRAMO O BRECHA : 1 $^{\circ}$ Espacio que existe entre un pilar y otro
2 $^{\circ}$ por lo general ocupa el espacio de los dientes naturales ausentes; 3 $^{\circ}$ reemplaza a los dientes p \acute{e} rdidos est \acute{e} tica y funcionalmente.

PONTICO : Es el diente artificial que va a ocupar el lugar de la brecha.

RETENEDOR : Es la restauración que reconstruye al diente -- pilar tallado mediante el cual se fija a los pilares y a los cuales se fijan los dientes artificiales. Es la copia fiel de nuestra preparación que hace contacto con la pieza pilar.

Los retenedores se dividen en:

1. Intracoronarios

2. Extracoronales

3. Intrarradiculares

En la rehabilitación de una boca parcialmente desdentada, los objetivos que se persiguen son :

- Incrementar la eficiencia masticatoria
- Conservar los dientes remanentes
- Preservar los tejidos de soporte
- Crear un efecto estético, armonioso y satisfactorio.

Para que la prótesis sirva a satisfacción, debe permanecer en una posición determinada, en relación con los pilares y tejidos blandos, debe restaurar la capacidad de incisión y de masticación de los alimentos, debe asimismo, facilitar la fonética.

Otro objetivo es el requisito estético, por lo que una prótesis fija no deberá evidenciar su presencia en la boca; tanto el color dentario como su forma, tamaño y disposición deben ser armónicos, su retención y soporte deberán ser firmes e inadvertidos, la prótesis debéra mejorar el contorno facial y expresión, pero nunca debéra alterarlos.

CAPITULO II

HISTORIA CLINICA

Antes de realizar cualquier tratamiento preventivo o restaurador debe elaborarse una historia clínica médica y dental. La historia clínica permite por sí misma fundar una buena parte del diagnóstico, y es además la fuente racional única para establecer la indicación correcta de los estudios, desde luego ningún tratamiento tendrá posibilidad de éxito si no emana de una visión humana y particular del caso en cada paciente, y este panorama sólo se puede contemplar desde la historia clínica.

Existen 2 métodos clínicos para obtener la historia clínica médica y dental del paciente. Usando un cuestionario impreso y por la entrevista directa, cada uno tiene ciertas ventajas y desventajas.

El cuestionario tiene la ventaja de ser amplio, economizador

de tiempo y consistente, tiene la desventaja de ser impersonal carente de profundidad e inflexible.

La entrevista tiene las ventajas de la flexibilidad, el contacto personal con el paciente y potencial para inquirir -- con profundidad. Es evidente entonces que la combinación de la entrevista y el cuestionario aprovechará las ventajas de cada uno y tendrá el mismo de desventajas.

La historia clínica debe contener referencias precisas a -- los siguientes aspectos :

- I. Datos generales : Nombre, fecha de nacimiento, lugar de nacimiento, edad, domicilio, edo. civil, ocupación, servicio médico, motivo de la consulta.

- II. Antecedentes heredo-familiares : Cardiacos, diabetes, - cáncer, epilépticos, hipertensión, otros.

- III. Antecedentes personales no patológicos : Conformación -- familiar, tipo de vivienda, servicios de la vivienda, -- alimentación, higiene personal, tabaquismo, alcoholismo, farmacos.

- IV. Antecedentes personales patológicos : Enfermedades padeu

cidas o que padesca, cirugías, traumatismos, alergias, ---
transfusiones, gineco-obstetrico.

V. Interrogatorio por aparatos : Respiratorio, cardiovas-
cular, hemático-linfático, genito-urinario, músculo-es-
quelético, endocrino, digestivo, neurológico, piel.

VI.Exploración física : Peso, estatura, frecuencia respira-
toria, tensión arterial, pulso, marcha.

VII.Diagnóstico presuntivo, auxiliares de diagnóstico.

EXAMEN CLINICO ESTOMATOLOGICO :

I. Trastornos del desarrollo y de la erupción de los dien-
tes.

II.Enfermedades de los tejidos dentarios duros.

III.Enfermedades de la pulpa y de los tejidos periapicales.

IV.Enfermedades periodontales y de la encía.

V. Anomalías dentofaciales.

VI. Otras afecciones de los dientes.

VII. Enfermedades de los maxilares.

VIII. Enfermedades de las glándulas salivales.

IX. Enfermedades de los tejidos blandos de la cavidad bucal.

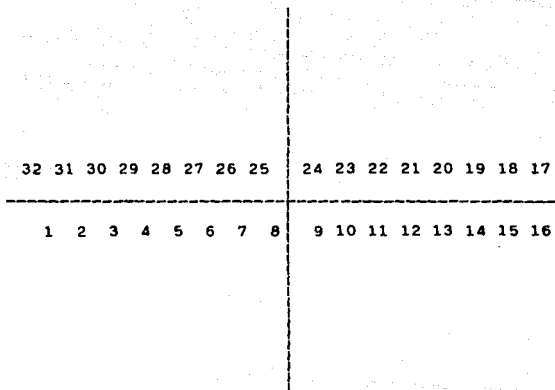
X. Afecciones de la lengua.

XI. ESTADO ESTOMATOLOGICO ACTUAL DEL PACIENTE : No. de amalgamas, incrustaciones, resinas, piezas ausentes, unidades protésicas.

AUXILIARES DE DIAGNOSTICO. Radiografías.

XII. ODONTOGRAMA : Donde se obtendrán datos de dientes ausentes, con caries, etc.

ODONTOGRAMA :



EXAMEN RADIOGRAFICO :

El examen radiográfico es otra de las fases del proceso de diagnóstico que proporciona al dentista la información que le ayuda a correlacionar todas las observaciones obtenidas del interrogatorio del paciente en el examen de su boca y en la evaluación de los modelos de estudio.

Una buena observación radiográfica brindará una información muy importante acerca de aquellos tejidos que no podemos observar a simple vista:

Como el grado de pérdida ósea, presencia o ausencia de raíces residuales, presencia de resorción radicular, calidad del hueso de sostén, ancho del ligamento periodontal, presencia de caries, etc.

En muchas radiografías es factible trazar el contorno de las partes blandas de las zonas edéntulas de modo que se puede determinar el grosor de dichos tejidos sobre la cresta.

Este examen proporciona el estado de los dientes pilares; esto es muy importante para el tratamiento protésico. Se dice que los dientes pilares satisfactorios serán aquellos cuya longitud combinada de la corona y la raíz expuesta.

Los dientes pilares deben de poseer buena forma radicular, ancho normal del ligamento periodontal y ninguna lesión cariosa o si existiese está fuera mínima.

MODELOS DE ESTUDIO :

Son muy importantes los modelos de estudio para poder observar las necesidades reales del paciente. Se deben de obtener fieles reproducciones de las arcadas dentarias mediante impresiones con material irreversible como alginato, exentas de distorsiones.

Los modelos de estudio deben de reunir las siguientes características :

- A) No deben de tener poros causados por un defectuoso vaciado, ni perlas positivas en las caras oclusales originadas por el atrapado de burbujas de aire durante la toma de impresión.
- B) Se deberán de eliminar y recortar los excedentes de yeso.
- C) Los modelos deberán de estar montados en un articulador. Si estos han sido montados con la ayuda de un arco facial y si el articulador ha sido ajustado con registros oclusales laterales, se puede conseguir una

imitación razonablemente exacta de los movimientos mandibulares.

Para facilitar un mejor análisis clínico los modelos se montan en "Relación Céntrica" ya que teóricamente es la posición en que la mandíbula se encuentra en la parte más posterior del maxilar superior a una relación vertical establecida, en esta posición se efectúan confortablemente los movimientos laterales y de apertura.

La relación céntrica es la única de las céntricas que es reproducible y estable con o sin la presencia de dientes y la investigación ha demostrado la gran importancia clínica de esta posición como clave principal para la solución de los problemas oclusales.

INFORMACION PROVISTA DE LOS MODELOS MONTADOS :

De los modelos de estudio articulados se obtiene una gran -- cantidad de información, ya que va a ser de gran ayuda para diagnosticar los problemas existentes y para establecer un -- plan de tratamiento. Nos permiten una visión de las siguientes areas :

- A) Zonas edéntulas y una valoración precisa de dicha zona, -- así como la altura de la cresta.
- B) Prueba de arcos posteriores colapsados; suelen verse como resultado de extracciones prematuras.
- C) Manifestación de erupción de dientes más allá del plano-occlusal original; cuando se extrae un diente antagonista uno o más dientes opuestos pueden erupcionar más allá -- del plano oclusal normal " Ley de Vome"; con los modelos de estudio se puede determinar el grado de corrección -- que precisan.
- D) Señales de desplazamiento dentario; una vez destruida la integridad mesio-distal del area posterior por extracción de uno o más dientes remanentes son libres de remover se en dirección paralela o de volcarse hacia el espacio-edéntulo.
- E) Manifestación de cambios en la inclinación axial de dientes aunque visibles en las radiografías, dichas modifica

ciones pueden estudiarse mejor en los modelos de diagnóstico donde las diferencias entre paralelismo de los dientes pilares propuestos pueden medirse directamente, también será posible prever los problemas que puedan surgir al paralelizar los pilares en busca de un adecuado eje de inserción.

F) Se advierte el estado actual de la oclusión. Se observan las facetas de desgaste excesivo en relación con la edad del sujeto, y ello indicará interferencias inter-oclusales, como la presencia de contactos prematuros en céntrica o interferencias en las excursiones laterales.

G) Prueba de alteración de la ubicación de la línea media.

H) Evaluación del grupo y dirección de las fuerzas masticatorias en determinada zona donde va a ser colocada la -- prótesis; nos va a dar una estimación del plano oclusal.

C A P I T U L O I I I

INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES

Quizá el factor más importante en la decisión sobre si debe colocarse o no un puente en un paciente determinado es la actitud de éste hacia la odontología y el entusiasmo que demuestre por tener ese tipo de trabajo.

Debe también informarse que los procedimientos clínicos que comprenden la preparación de los dientes y la adaptación de un puente son bastante largos y laboriosos, y causan tensiones importantes tanto en el operador como en el paciente.

INDICACIONES :

Las indicaciones pueden dividirse en GENERALES Y LOCALES.

INDICACIONES GENERALES :

- Psicológicas
- Enfermedades sistemicas
- Consideraciones ortodónticas
- Razones periodontales

- Fonación
- Función y estabilidad

INDICACIONES LOCALES :

- Dientes adecuados como pilares que requieran restauración.
- Falta de espacio para una reposición adecuada.
- Necesidad de cambios en la morfología de los dientes pilares.
- Angulación desfavorable de los dientes para una prótesis removible.

INDICACIONES GENERALES :

PSICOLOGICAS :

Muchos pacientes no tolerarán una prótesis removible por sentir que no es "parte de ellos", pero una prótesis fija, en general, es aceptada rápidamente como parte de la dentadura natural. La colocación de un puente beneficiará a estos pacientes con respecto al tiempo y al dinero invertidos y será más importante que cualquier mejora estética o funcional que pudiera lograrse.

ENFERMEDAD SISTEMICA :

En el caso de un paciente con problemas de sufrir pérdidas-

repentinas de conciencia o espasmos, como en la epilepsia, - cualquier tipo de aparato removible está contraindicado por temor a su desplazamiento, fractura e inhalación durante un ataque. En estos casos, debe colocarse una prótesis fija.

CONSIDERACIONES ORTODONTICAS :

La prótesis fija es de una importancia particular en casos de conveniencia de reemplazar un diente ausente por razones ortodónticas, ya que permite una ubicación más positiva de los dientes que con cualquier otro método. Para la obtención de un resultado ortodóntico, un puente puede ser de uso directo o indirecto. Un ejemplo de uso directo es el de una prótesis fija para reemplazar un lateral ausente después de haberse cerrado el diastema entre los dos centrales. Un ejemplo del uso indirecto de un puente para impedir la recidiva de un tratamiento ortodóntico es el reemplazo de un primer molar inferior extraído en algún momento, después del tratamiento ortodóntico.

RAZONES PERIODONTALES :

Cuando los dientes son algo movibles o tienen a migrar, la manera ideal para estabilizarlos en la colocación de una férula fija o de un puente fijo si el diente requiere ser reemplazado. Es necesario recordar que los dientes que tienen movilidad o tienden a desplazarse no sirven como pila--

res de puente. Por tanto, esto será sólo una parte del tratamiento periodontal y oclusal.

FONACION :

Aunque el reemplazo de uno o más dientes ausentes por cualquier tipo de prótesis puede ayudar a la corrección de un defecto en la fonación, el volumen de una prótesis removible a menudo induciría a mayores dificultades en este aspecto.

FUNCION Y ESTABILIDAD :

Sin duda la mayor estabilidad de la prótesis al estar fijada positivamente a los dientes pilares constituye un importante beneficio psicológico para el paciente. También le provee una mejor función que la que puede lograrse con la mayoría de las prótesis removibles. Hay dos razones principales para esto : 1.Su absoluta estabilidad durante la masticación normal; 2. Las fuerzas de la oclusión se aplican sobre el periodo y por tanto sobre el hueso alveolar de los maxilares como lo ha previsto la naturaleza.

INDICACIONES LOCALES :

DIENTES ADECUADOS COMO PILARES QUE REQUIEREN RESTAURACION :

Cuando los dientes seleccionados como pilares de puente requieren ser restaurados, la mayoría de las veces con coronas, el puente es lo más indicado, ya que se necesitará menos tiempo para realizarlo que restaurar a ese diente.

FALTA DE ESPACIO PARA UNA REPOSICION ADECUADA :

Si un diente no es reemplazado inmediatamente después de la extracción, a menudo se produce alguna pérdida de espacio -- que puede hacer difícilísima la colocación de una prótesis de estética satisfactoria. No obstante, con un puente, en especial si se van a coronar los dientes pilares, se puede volver a ganar algo de espacio mediante la reducción del -- tamaño o la modificación de las formas de las coronas de -- los pilares y de esta manera dejar más lugar para un pñtico adecuado.

NECESIDADES DE CAMBIO EN LA MORFOLOGIA DE LOS DIENTES PILARES

Cuando la morfología de los dientes adyacentes al que debe reemplazar necesita ser modificada, en general lo más indicado es un puente. Un ejemplo lo constituye el caso de --- dientes rotados o muy abrasionados, que requieren coronas -- para hacerlos aceptables desde el punto de vista estético.

**ANGULACION DESFAVORABLE DE LOS DIENTES PARA UNA PROTESIS
REMOVIBLE :**

Cuando los dientes están muy inclinados puede estar contraindicada una prótesis convencional de cromo-cobalto a causa de que no llena la zona retentiva, y que dará lugar a acumulaciones alimentarias. Si bien esto puede superarse a veces con una prótesis seccional, el mejor resultado se logra,--- casi siempre, con puente.

CONTRAINDICACIONES :

Tambien se dividen en **GENERALES Y LOCALES :**

CONTRAINDICACIONES GENERALES :

- Incapacidad del paciente para cooperar
- Edad del paciente
- Contraindicación de la anestesia local
- Gran actividad de caries
- Consideraciones gingivales y periodontales

CONTRAINDICACIONES LOCALES :

- Pronóstico de los dientes pilares
- Factores que afectan a la corona

- Factores que conciernen a la raíz
- Longitud de la brecha
- Inclinación o rotación desfavorable de los dientes
- Mantenimiento y reparación.

CONTRAINDICACIONES GENERALES :

INCAPACIDAD DEL PACIENTE PARA COOPERAR :

Hay dos razones principales por las cuales un paciente puede no ser capaz de soportar las maniobras operatorias prolongadas, necesarias para realizar un puente : psicológicas y --- médicas. Los jóvenes y los ancianos no las toleran bien y -- tampoco aquellos que están en extremo tensionados o son apre^hensivos. Algunas enfermedades hacen imposible la cooperación del paciente, a pesar de su propio deseo. (Espasticidad trombosis cerebral.)

EDAD DEL PACIENTE :

Ni el joven ni el anciano se adecuan, en general, para la - prótesis con puentes fijos. En el paciente joven el pronóstico es malo a causa de las coronas clínicas, las cámaras - pulpares grandés, la gran actividad de caries y la mayor -- probabilidad de traumatismo. Es preferible evitar la próte^sis fija en un paciente que tenga menos de 21 años.

CONTRAINDICACION DE LA ANESTESIA LOCAL :

Un correcto trabajo de coronas y puentes no puede realizarse, en general, sin la ayuda de anestesia local. Cuando esté contraindicada será mejor evitar, incluso, las restauraciones complejas. Tienen validez en las enfermedades hemorrágicas, los tratamientos anticoagulantes y la alergia a los anestésicos locales.

GRAN ACTIVIDAD DE CARIES :

Cuando hay una gran actividad de caries se aumenta la probabilidad de que se produzcan estas lesiones en los márgenes de los retenedores y por tanto un mayor peligro de fracaso del puente. Esto ocurre en especial en el caso de caries cervical.

CONSIDERACIONES GINGIVALES Y PERIODONTALES :

Hiperplasia gingival.

Cuando un paciente sufre de una gingivitis proliferativa -- tal como la causada por la spanutina, amenos que ésta se -- pueda controlar.

Gingivitis marginal grave.

Cualquier prótesis, pese a su perfección provocará cierta irritación gingival, que aunque mínima, agravará cualqui-

er gigititis ya presente.

Enfermedad periodontal avanzada.

Cuando el estado periodontal de la boca es malo y hayan comenzado a producirse migraciones, el tiempo y el esfuerzo - requeridos para la construcción de un puente, casi siempre - no se justifican.

CONTRAINDICACIONES LOCALES :

PRONOSTICO DE LOS DIENTES PILARES :

Uno de los factores más importantes a tener en cuenta antes de decidir la construcción de un puente es el pronóstico de los posibles dientes pilares. Los factores contraindicantes del uso de un diente como pilar pueden dividirse en : los - que afectan a la corona y los que conciernen a la raíz.

FACTORES QUE AFECTAN A LA CORONA :

Cuando la dentina está malformada y débil, caso de la dentinogénesis imperfecta, los dientes no pueden usarse como pilares de puente. La magnitud y ubicación de la caries y la posibilidad de eliminarla en forma satisfactoria. La caries subgingival profunda contraindican con fuerza el uso - de un diente como pilar de puente. Posibilidad de obtener - retención adecuada. Depende de la longitud, el tamaño y la-

forma de la corona.

FACTORES QUE CONCIERNEN A LA RAIZ :

El estado apical.

Si existe cualquier infección apical debe tratarse y comprobar la afectividad del tratamiento antes de utilizar al diente como pilar de puente. El área efectiva de la superficie radicular del diente. Debe ser suficiente para soportar cualquier carga que se pueda realizar sobre él.

El estado periodontal de los dientes.

Sin duda el estado periodontal tiene una relación directa con área efectiva de superficie radicular.

LONGITUD DE LA BRECHA :

Cuanto más larga sea la brecha mayor será la carga que se realizará sobre los dientes pilares y por supuesto se llega a un punto en que la prótesis removible está indicada para obtener cierto grado de soporte en los tejidos blandos y de esta manera la sobrecarga de los pilares.

INCLINACION O ROTACION DESFAVORABLE DE LOS DIENTES :

A veces los dientes que se usarán como pilares están angulados en forma tan desfavorable que su preparación adecuada para un puente fijo resulta muy difícil y a veces es neces

rio desvitalizarlos.

MANTENIMIENTO Y REPARACION :

Una de las mayores desventajas de los puentes es la de ser bastante complicados y llevar mucho tiempo, mientras que - la reparación de una prótesis removible no presenta grandes complicaciones.

C A P I T U L O I V

VALORACION PROTESICA DE LOS PILARES

Toda restauración ha de ser capaz de resistir las constantes - fuerzas oclusales a que está sometida. Esto es de particular - importancia en un puente fijo, en que las fuerzas que normal-- mente absorbía el diente ausente, van a transmitirse a los di- entes pilares a través del pónico, conectores y retenedores.

Los pilares están obligados a soportar las fuerzas normalmente dirigidas al diente ausente y además las que se dirigen a --- ellos mismos; lo ideal es que el pilar sea un diente vivo.

1.- VALORACION RADIOGRAFICA : En esta etapa se recomienda to-- mar una serie de radiografías, mismas que servirán para de-- terminar modificaciones en el aspecto de los tejidos blan-- dos y proporcionar un registro permanente de la condición estética presente.

Una buena observación radiográfica intrabucaal brindará la información siguiente:

- Grado de pérdida ósea y conjunto de hueso de sostén remanente (determinación de la razón corona-raíz).
- Presencia o ausencia de raíces residuales y área de rarefacción subyacente en los espacios edéntulos.
- Cantidad y morfología de las raíces (cortas, largas, finas, bifurcadas, hipercementosos).
- Inclinação axial de los dientes y raíces.
- Presencia de enfermedad apical o resorción radicular.
- Cantidad y calidad general del hueso de sostén, trabeculado y reacción a las modificaciones funcionales.
- Ancho del ligamento periodontal: prueba de modificaciones en la función oclusal o incisal, o ambas.
- Continuidad e integridad de la cortical ósea.
- Identificación específica de áreas de pérdida ósea horizontal y vertical, bolsas periodontales y lesiones de la bifurcación radical.
- Depósito de tártaro.
- Presencia de caries y determinación de las restauraciones preexistentes y su relación con la pulpa dental.
- Determinación de las obturaciones radiculares y de la morfología pulpar.

Según el exámen radiográfico, dientes pilares satisfactorios-

serían aquellos cuya longitud radicular dentro del alvéolo -- óseo superaran la longitud combinada de la corona y la raíz - expuesta por fuera del alvéolo. Los dientes pilares deberían poseer asimismo una buena forma radicular, ancho normal del - ligamento periodontal, lesión cariosa mínima y ninguna anomala radicular.

Es conveniente que la divergencia en el paralelismo entre el eje longitudinal de los dientes pilares aceptables no exceda una amplitud de 25° a 30°, pues de otro modo las fuerzas oclusales, aplicadas al puente terminado, podrían orientarse según un eje diferente al longitudinal del pilar. Cuando esto - ocurre se observa con frecuencia la destrucción de los tejidos con formación de bolsas y la pérdida ósea posterior; si - esto no se trata conducirá al fracaso final del puente.

Aunque la proporción conveniente entre corona y raíz de un diente pilar sano se aproxima a 1:1 1/2, podría aceptarse una razón menos favorable, si las relaciones axiales de los pilares fueran similarmente paralelas, no hubiera enfermedad periodontal y existiera la posibilidad de ferulizar dos o más pilares.

2.- VALORACION PARODONTICA : Los tejidos de sostén que rode-

an al diente pilar, deben estar sanos y exentos de inflamación antes de que pueda pensarse en una prótesis.

Los pilares no deben mostrar ninguna movilidad, ya que van a tener que soportar una carga extra. El diente cuyo sostén radicular dentro del alvéolo fuera sustancialmente, inferior a la longitud combinada de la corona a la raíz expuesta más allá -- del alvéolo, sería un pilar insatisfactorio. Estos dientes mostrarán casi con certeza, pérdida amplia de hueso de sostén por enfermedad periodontal prolongada sin tratar.

Por lo anterior se debe realizar un exámen periodontal de la boca. Esto es con el fin de estimar la actitud del paciente y su aptitud para cumplir con rígidas normas de higiene bucal. Para realizar una evaluación en el curso del exámen periodontal deberá seguir los siguientes pasos:

- Determinación de la higiene bucal del paciente.
- Cantidad y ubicación de la placa residual y formación de taro.
- Calidad de los tejidos de revestimiento (color, forma).
- Medición de la profundidad de las hendiduras en todo el perímetro de los dientes.
- Recesión del tejido por causas patológicas o no.
- Determinación de la movilidad dentaria y clasificación.
- Presencia o ausencia de oclusión traumática y sus factores etiológicos.

- Necesidad de equilibrar la dentición en forma concomitante con el tratamiento periodontal.
- Lesiones de las bifurcaciones y trifurcaciones radiculares y su clasificación.
- Presencia o ausencia de problemas mucogingivales.
- La configuración de la raíz es un importante detalle a tener en cuenta al valorar un pilar, desde un punto de vista periodontal. Las raíces que son más anchas en sentido buco-lingual que en sentido mesio-distal, son preferibles a las de sección redonda. Los posteriores multirradiculares con raíces muy separadas, ofrecen mejor soporte periodontal que los que tienen raíces convergentes, unidas o los que presentan en general una configuración cónica.

Los dientes con raíces cónicas se pueden usar como pilares para puentes cortos, sólo si los otros factores son óptimos. Los dientes monorradiculares con evidencias de configuración irregular o con alguna curvatura en el tercio apical de la raíz, son preferibles a los que presentan una conicidad casi perfecta.

Un factor importante en la valoración de una pieza eventual pilar de puente, es el área de la superficie de la raíz, o sea - la extensión que ocupa la inserción del ligamento periodontal-

que une la raíz al hueso. En dientes voluminosos esta área es mayor, y por lo tanto están mejor equipados para soportar un esfuerzo adicional. Cuando el hueso soporte ha desaparecido en parte a causa de una enfermedad parodontal, los dientes implicados tienen una capacidad reducida de servir de pilares de puente. Por todo esto, el plan de tratamiento debe tomar en cuenta todos estos factores, para obtener buenos resultados.

3.- VALORACION ENDODONTICA : La conformación general de las raíces relativas a la longitud, curvatura, forma y tamaño debe ser estudiada meticulosamente, antes de determinar si es factible tratar las piezas endodónticamente.

Dos factores adicionales frecuentemente ignorados al evaluar las posibilidades del tratamiento endodóntico son :

- Higiene Oral : Los pacientes de hábitos higiénicos escasos siempre significan un riesgo para cualquier tipo de tratamiento restaurador. Las restauraciones construídas para estos pacientes son más probables de fracasar debido al inadecuado cuidado y mantenimiento.
- La edad del paciente : Los pacientes mayores de 55 años tienden a mostrar una recesión de los tejidos pulpares, estas piezas tienden por ello a una fragilidad mayor; la terapéutica endodóntica en estas condiciones aumenta la tendencia de las piezas dentarias a fracturarse.
- Debe presentar un buen sellado apical.

- Un buen soporte óseo.
- Debe estar obturado con gutapercha, ya que permite un fácil acceso al conducto con el escariador y una desobstrucción segura hasta la profundidad deseada.
- La extensión de las lesiones cariosas : Si la muerte pulpar se debe a caries es importante analizar que tan profundo es esa lesión cariosa y si la cantidad de estructura sana remanente será suficiente como para retener y soportar una adecuada restauración, si se realizara el tratamiento endodóntico. Un diente tratado endodónticamente, asintomático, con evidencia radiográfica de un buen sellado y de una obliteración completa del canal, puede ser usado como pilar.

4.- EXAMEN DE LOS DIENTES :

- Caries (nuevas o recidivas).
- Morfología coronaria (corta, larga).
- Relación entre las coronas y sus raíces.
- Perímetro general de los tipos coronarios.
- Rotaciones.
- Modificaciones de la inclinación axial.
- Sobreerupción e infraerupción de los dientes.
- Ubicación de la encía en relación con la corona dentaria.

**5.- VALORACION DE LA OCLUSION (TACTO, VISTA Y OIDO) EN BUS-
CA DE :**

- Contactos prematuros e iniciales.
- Interferencias cuspídeas en los movimientos excéntricos
- Presencia de contactos del lado de balanceo.

C A P I T U L O V

T I P O S D E P R E P A R A C I O N E S

CORONAS COMPLETAS :

Las coronas completas son restauraciones que cubren la totalidad de la corona clínica del diente. Las coronas completas de metal colado se utilizan como retenedores de puentes en dientes posteriores, donde la estética no es de primordial importancia.

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 tiene restauraciones extensas.
3. Cuando los contornos axiales del diente no son satisfactorios desde el punto de vista funcional, y se tiene que reconstruir el diente para lograr su mejor relación con los

tejidos blandos.

4. Cuando un diente se encuentra inclinado con respecto a su posición normal.
5. Cuando hay que modificar el plano oclusal.

DISEÑO :

Debe de cubrir los siguientes requisitos.

1. Obtener espacio para permitir la colocación del metal de un espesor adecuado, para contrarrestar las fuerzas funcionales en la restauración final.
2. Dejar espacio para reproducir en el metal la morfología del diente sin sobrepasar sus contornos originales.
3. Eliminar la misma cantidad de tejido en todas las superficies del diente para que el espesor del metal sea uniforme.
4. Eliminar las irregularidades axiales para ofrecer una entrada de la restauración compatible con los demás anclajes del puente.
5. Obtener la máxima retención y que sea compatible con la dirección de entrada del puente.

PREPARACION :

La preparación de la corona completa implica el tallado de -

todas las superficies de la corona clínica. Generalmente, - la preparación penetra en la dentina, excepto en la zona -- cervical.

CARA OCLUSAL : El tallado de la cara oclusal se hace siguiendo el contorno de la misma, respetando también la morfología del diente, hasta lograr el espacio para el material de la restauración.

PAREDES AXIALES : Las paredes axiales se desgastan hasta -- que dejen un espacio de 1 mm de espesor, aproximadamente - en las regiones oclusales, para el metal. Este espesor se - adelgaza en forma variante hacia la oarte cervical, de acuerdo con el tipo de terminación cervical que se utilice.

A las paredes proximales se les da una inclinación mínima - de 5 grados, esta inclinación facilita las impresiones y la retención al muñón. En algunos casos debido a la inclinación del diente y a la necesidad de conseguir una línea de entrada acorde con los demás pilares del puente, se necesita aumentar el grado de inclinación de una o varias de las paredes axiales del muñón.

El terminado cervical puede ser de tres diferentes maneras :

1. El muñón sin hombro en el cual la pared axial de la preparación cambia de dirección y se continua con la super-

ficie del diente.

2. El terminado en bisel, en el cual se hace un bisel en el margen cervical de la parte axial del muñón.
3. El terminado en hombro o escalón, en el cual el margen cervical termina en un hombro, o escalón recto con un bisel en el ángulo cavosuperficial.

CORONA VENEER :

La corona veneer es una corona completa de metal colado, -- con una carilla o faceta estética que concuerde con el tono del color de los dientes contiguos. En la condección de - la carilla se usan diversos materiales, como porcelana y re sina.

INDICACIONES :

1. Está indicada cuando el diente está muy destruido por ca ries, especialmente si hay varias caras afectadas.
2. Cuando el diente pilar tiene ya restauraciones muy exten sas.
3. Cuando la situación estética es deficiente por algún de- fecto del desarrollo.
4. Cuando el diente se encuentra inclinado con respecto a - su posición normal.
5. Está especialmente indicada en las regiones anteriores - del maxilar y la mandibula, donde la estética tiene mu-- cha importancia.
6. Las coronas veneer se confeccionan comúnmente en los bi- cúspides, caninos e incisivos de la dentición superior - e inferior.

MATERIAL PARA LA CARILLA :

CORONA VENEER :

La corona veneer es una corona completa de metal colado, -- con una carilla o faceta estética que concuerde con el tono del color de los dientes contiguos. En la confección de -- la carilla se usan diversos materiales, como porcelana y re sina.

INDICACIONES :

1. Está indicada cuando el diente está muy destruido por ca ries, especialmente si hay varias caras afectadas.
2. Cuando el diente pilar tiene ya restauraciones muy exte sas.
3. Cuando la situación estética es deficiente por algún de- fecto del desarrollo.
4. Cuando el diente se encuentra inclinado con respecto a -- su posición normal.
5. Está especialmente indicada en las regiones anteriores -- del maxilar y la mandíbula, donde la estética tiene mu-- cha importancia.
6. Las coronas veneer se confeccionan comúnmente en los bi- cúspides, caninos e incisivos de la dentición superior -- e inferior.

MATERIAL PARA LA CARILLA :

La carilla más satisfactoria para las coronas veneer es la porcelana, adaptada al caso con un diente prefabricado de porcelana.

La porcelana resiste la abrasión de la boca y posee cualidades ópticas muy parecidas a las del esmalte. Con los dientes prefabricados se dispone de un surtido amplio de tonalidades y características para seleccionar la carilla -- que mejor convenga al caso. La porcelana se puede fundir -- directamente a la corona de metal.

Con la carilla de resina se pueden lograr excelentes resultados estéticos. Este material tiene menos resistencia a la abrasión dentro de la boca que las porcelanas. Sin embargo, las resinas acrílicas actuales están muy mejoradas -- en sus propiedades físicas de resistencia a la abrasión y en lo referente a la estabilidad del color.

DISEÑO :

El diseño se puede considerar dividido en dos secciones, -- una correspondiente a la preparación y otra a la restauración.

Preparación en dientes anteriores.

Hay que retirar tejido en todas las superficies axiales de la corona clínica. Los objetivos son semejantes a los de --

la corona completa colada, añadiendo el requisito de obtener suficiente espacio para el material de la carilla y colocar el margen gingival de manera que se pueda ocultar el metal. Hay que desgastar más tejidos en la superficie vestibular que en la lingual para dejar suficiente espacio para la carilla. En el borde cervical se talla un hombro en las superficies vestibular y proximales, donde se va reduciendo gradualmente esa anchura para que se una con el terminado sin hombro o en bisel, del borde cervical lingual. El borde incisal se talla en una cantidad equivalente a una quinta parte de la longitud de la corona clínica.

Preparación en posteriores.

Es básicamente igual que los anteriores, el hombro o escalón va de la cara vestibular a las caras proximales del diente.



A



B

Preparación para corona veneer en un incisivo superior.

- A) lado vestibular con el hombro y el bisel cavosuperficial
 B) lado proximal que muestra el hombro continuandose con la línea terminal lingual.



Corte vestibulolingual a través de una corona veneer y de su preparación para mostrar las relaciones de la faceta, el oro, la preparación y tejido gingival.

- A) faceta
 B) oro
 C) preparación
 D) tejido gingival

CORONA CON MUÑÓN Y ESPIGO :

Está corona se usa en incisivos, caninos y bicúspides superiores e inferiores como anclaje de puente y como restauración individual, básicamente la preparación es igual en todos los dientes, solamente varia la forma del muñón de metal que va de acuerdo a la anatomía de cada diente.

PREPARACION :

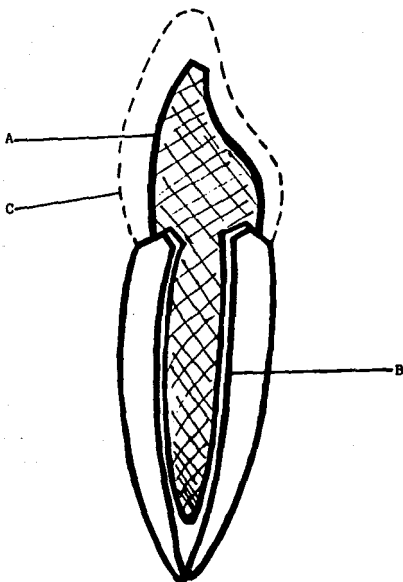
Consiste en eliminar todo lo que quede de la corona y la conformación de la cara radicular. Casi siempre se llevan los márgenes de la cara radicular por debajo de la encía en los bordes vestibular y lingual, aunque este último se puede dejar más coronal en relación con la encía, si se desea.

Por lo tanto, el contorno de los tejidos gingivales determina el contorno de la preparación. Se deja un hombro alrededor del muñón colado, de una anchura mínima de 1 mm.

El margen del hombro se termina con un bisel de 45 grados si se va a colocar una corona veneer y sin bisel cuando la restauración final es una corona jacket de porcelana.

Se alisa el conducto radicular del diente hasta conseguir un canal de paredes inclinadas cuya longitud debe ser, por

lo menos, igual a la de la corona clínica del diente, y -- preferiblemente, un poco más largo si lo permite la longitud de la raíz. Si se talla el conducto en forma oval, se previene la rotación del espigo. La entrada del conducto se bisela.



Corona colada con muñón y espiga en un diente desvitalizado con el muñón.

A) Preparación para recibir una corona jacket

B) El espigo, se extiende dentro del conducto radicular

C) El muñón y el espigo se cementan en posición y se hace una corona veneer, o una corona jacket, de porcelana para restaurar el contorno de la corona.

CORONA PARCIAL ANTERIOR 3/4 :

La corona 3/4 abarca las caras linguales o palatinas mesio-distal y parte de la superficie incisal de los dientes anteriores. La retención de este tipo de corona se obtiene por medio de -- surcos y rieleras o pequeñas cajas proximales que se unen entre si por medio de otro surco ubicado en la cara incisal.

INDICACIONES :

Esta preparación es adecuada cuando las paredes del diente se hayan conectadas entre si, en centrales y en superiores, cuando el diente pilar tiene buen soporte. Cuando hay una buena -- retención con eje de inserción. Cuando la corona clínica es -- robusta y de longitud promedio adecuada, ya que generalmente -- factible tallar estos dientes lo suficiente como para que haya -- un volúmen de metal suficiente para resistir las deformaciones de fuerzas oclusales. En ocasiones según sean las caracteris-- ticas del diente se utilizará en laterales superiores y de --- canino a canino en inferiores.

Esta restauración se utiliza como soporte de puente anterior-- siempre y cuando el tramo sea corto, el área periodontal de -- las piezas pilares sea mayor al espacio desdentado y se elija -- uno ó más pilares posteriores cuando sea el caso de reposición de caninos.

CONTRAINDICACIONES :

Estas contraindicaciones en dientes cortos, en cáries extensas en caninos superiores con vertientes que pondrían en peligro las cualidades estéticas de la preparación. En caninos -- con zonas de contacto muy prolongadas hacia gingival y caras proximales muy cortas, en dientes muy finos o demasiado chicos de corona como para permitir la ubicación y tallado de -- rieleras proximales, en dientes excesivamente abrasionados, que presenten desgastes incisales y, también por condiciones estéticas, en dientes que presenten diastemas o bordes incisales-fracturados.

DISEÑO :

Antes de empezar la preparación, hay que establecer la posición de todos los márgenes y marcarlos en el diente con lápiz indelable. Al principio del tallado hay que mantener una -- actitud conservadora en lo que respecta a la extensión.

Se desgastan las paredes axiales con una fresa de diamante -- cilíndrica de paredes inclinadas. En primer término, se talla superficie lingual de fácil acceso, para retirar todos los -- rebordes axiales, establecer una inclinación conveniente acorde con la dirección de entrada de la restauración y del puente y permitir que se pueda colocar en la restauración 1 mm. -

de oro en el tercio oclusal. A continuación, se hace lo mismo con la superficie proximal libre, extendiendo el corte hasta la marca de lápiz en la cara vestibular del diente.

Con fresa de diamante en forma de flama se desgasta la superficie oclusal del diente. El esmalte se reduce homogéneamente en toda la superficie oclusal en cantidad suficiente para permitir 1 mm. de oro en la restauración.

A continuación, se talla la superficie axial restante que es la que está en contacto con el diente contiguo. Esta operación se hace con una fresa de punta de flama.

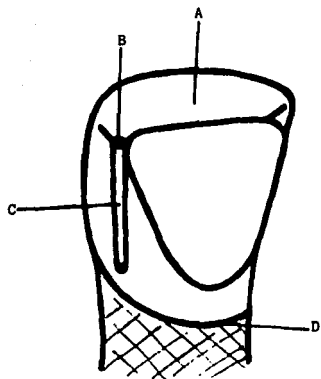
Se tallan las cajas proximales para eliminar caries o restauraciones previas, las cajas se excavan con fresas de carburo de acuerdo con el grado de acceso. Se elige la mayor de las tres fresas que pueda entrar en el espacio interproximal sin causar daños al diente contiguo.

Se unen las cajas a través de la superficie oclusal del diente, se emplea la misma fresa con que se tallaron las cajas -- en esta unión se profundiza sólo hasta dentina a no ser que haya obturaciones o caries y haya que profundizar más.

Con terminado cuidadoso de la cavidad se aseguran márgenes -- fuertes de esmalte y líneas terminales bien definidas. Cual-- quier reborde o exceso se elimina de la cavidad, y se alisan-- las paredes internas para facilitar la toma de impresión.

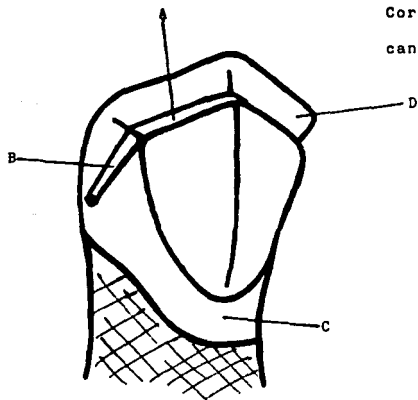
Se puede barnizar la preparación con barniz de copál para ce-- rrar los canaliculos y cuando se esté lijando se puede poner-- en la preparación crema de cacao.

Corona tres-cuartos en un
incisivo superior.



- A) bisel incisal
- B) ranura incisal
- C) ranura proximal
- D) línea terminal cervical -
sin hombro.

Corona tres-cuartos en un
canino superior.



- A) ranura incisal
- B) ranura proximal
- C) línea terminal -
cervical sin hombro.
- D) bisel incisal

PREPARACION ONLAY :

Este tipo de preparación se efectua en piezas posteriores -- generalmente en molares. Se utiliza cuando la caries es muy-extensa y ha dejado debilitadas las paredes, como retenedor-de un puente fijo y para subir o bajar la oclusión. Este ti-po de preparaciones entra entre las llamadas extracoronarias. Los primeros pasos en su preparación son iguales a los de -- una MOD. Una vez terminada la MOD, se desgastan las cúspides aproximadamente 1mm. siguiendo la anatomía de estas para rea-lizar la preparación Onlay. Si se necesita bajar la oclu-sión se puede desgastar aún más.

Posteriormente se efectua un bisel inverso o sea por las ca-ras vestibular y lingual con una fresa troncocónica de dia-mante, con esta misma fresa de diamante se desgastan las pare-des vestibular y lingual de la pieza hasta el tercio medio y se forma un hombro a este nivel para soporte y retención de-la incrustación y a la vez para proteger las cúspides de una posible fractura.

Posteriormente se biselan todos los ángulos para dejar ter-minada la cavidad. El hombro que va por las caras externas - de la pieza, se encuentra desde mesial hasta distal, uniendo-

por decir así las cajas proximales a la altura del tercio medio y siguiendo la anatomía de la pieza.

En esta preparación cuando no existe caries y únicamente se necesita como retedor de puente fijo o para subir o bajar la oclusión se hace un pequeño surco mesio-distal, en vez de hacer la caja oclusal convencional. Este surco pequeño nos ayudará un poco a la retención pero las paredes extensas que deben ser casi paralelas son las que nos darán la mayor retención.

Por último se checa la oclusión para ver si hay espacio para el oro que no tenga retenciones y que todos los ángulos estén perfectamente biselados.

CORONA RICHMOND :

La corona Richmond es aquella en la cuál la restauración coronaria se prolonga al conducto radicular mediante el poste.

Esta corona solo puede usarse como restauración individual, en la porción coronaria se realiza en tipo de corona veneer con frente estético de acrílico o porcelana.

Los retenedores intrarradiculares se utilizan en dientes desvitalizados cuando no es posible salvar los tejidos coronarios. Se aplican casi siempre en dientes anteriores y a veces en los bicúspideos.

En los dientes posteriores, generalmente es mejor utilizar la corona con alma de amalgama por la mayor complejidad de los conductos radiculares. Ultimamente se han ido utilizando cada vez más la corona colada con muñon y espiga. Es más fácil confeccionar y más flexible en lo que respecta a su mantenimiento y adaptación a los cambios de las condiciones bucales.

La preparación del diente consiste en eliminar todo lo que queda de la corona y la conformación de la cara radicular. Casi siempre se llevan los márgenes de la cara radicular por debajo de la encía en los bordes vestibular y lingual, aunque

éste último se puede dejar más coronal en relación con la encía si se desea. Por lo tanto el contorno de los tejidos gingivales determina el contorno de la preparación.

Se deja hombro al rededor del muñon colado, de una anchura mínima de 1 mm. El margen del hombro se termina en un bisel de 45° grados si se va a colocar una corona Veneer y sin bisel, cuando la restauración final es una corona Jacket de porcelana.

CONSTRUCCION DEL MUÑON COLADO :

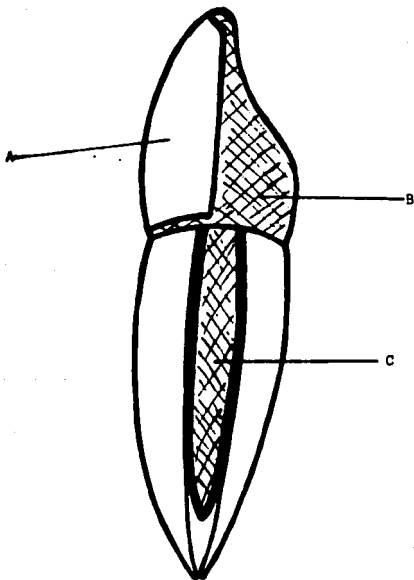
Se puede hacer directamente en la boca o indirectamente en un troquel sacado de una impresión material a base de caucho. El método directo es muy sencillo y ahorra tiempo, en la mayoría de los casos. Se afila en un extremo un pedazo de alambre tres veces mayor que la longitud de la corona clínica del diente y la superficie se hace un poco más rugosa con un disco de carborundum. Se calienta el alambre en la llama y se cubre con cera pegajosa. A continuación se derrite cera azul en la parte superior de la cera pegajosa y cuando la cera todavía está blanda, se coloca el alambre en su posición en el diente.

El exceso de cera que queda alrededor de la entrada al 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 en cera del conducto.

Se vuelven a colocar en posición el alambre y la impresión, teniendo cuidado de no dejar que el alambre se suelte, de este modo es fácil colocar la impresión en su posición original sin que sufra daños. Con un pedazo del mismo alambre que se usó en la impresión del conducto se perfora axialmente una barra de cera blanda, de un tamaño similar al del muñón de oro. La cera blanda se desliza en el alambre de la impresión y se sujeta firmemente adaptándola a la cera radicular.

Con excavador de cera seleccionados de acuerdo con el criterio del operador, se esculpe el muñón en cera hasta conseguir la forma que se estime conveniente. El muñón se hace de manera que se parezca a la preparación para la corona Veneer y se aplican los mismos. Una variación consiste en tallar el hombro alrededor de la cara lingual de la preparación del muñón colado en lugar del terminado sin hombro o en bisel, como se hace en la corona Veneer. Una vez que tengamos el muñón con la espiga, se cementa y procedemos a tomar una impresión como si fuera una corona Veneer.



Corona Richmond en un diente desvitalizado.

A) faceta de la corona

B) cuerpo de la corona en oro colado, del cual, el espigo

C) se prolonga en el conducto radicular.

C A P I T U L O VI

ELABORACION DE PROVICIONALES.

La función de una prótesis provisional es la de restituir la apariencia hasta que queda ser elaborada una prótesis definitiva. Estas prótesis se hacen con resina acrílica restableciendo la estética, la función y para proteger los tejidos del pilar; asimismo impide el desplazamiento de los pilares - la extrusión de las piezas dentales antagonistas.

Los provisionales se pueden hacer tanto en el maxilar superior como en el inferior. Deben ser cómodos para el paciente liso para la lengua; con suficientes resistencia como para soportar las fuerzas de la masticación y permitir retirarlo y volver a insertarlo varias veces sin dañarse. Es importante que provoque un mínimo de inflamación gingival por lo tanto se debe tener cuidado de recortar y pulir los márgenes.

VENTAJAS DE LOS PROVISIONALES

- 1.- Mejorar la estética
- 2.- Mantiene estables los tejidos blandos
- 3.- Protege los dientes desgastados
- 4.- Sostiene los apósitos necesarios sobre las áreas afectadas.
- 5.- Mejorar la masticación y la fonética
- 6.- Evitan la movilidad de los dientes de soporte y facilitan la colocación ulterior de la prótesis.
- 7.- Evitan el desplazamiento en dirección oclusal de los dientes de soporte.
- 8.- Contribuyen a establecer una nueva relación oclusal.

Las prótesis provisionales se pueden utilizar para :

- Coronas individuales
- Coronas ferulizadas
- Puentes fijos
- Soportes de ganchos removibles
- Prótesis fijas inmediatas
- Correcciones oclusales

Para la elaboración de provisionales, existen dos métodos.

METODO DIRECTO : Se usa para restauraciones individuales, ya que es difícil y molesto modelar pónicos en la boca.

1. Se reconstruye con cera blanca los dientes por restaurar, para devolverles su integridad anatómica.
2. Se toma una impresión con material elástico como el silicón el cual no sufre deformaciones hasta el término de la preparación de los muñones, momento en el cual haremos uso de ella. Este material nos proporciona la ventaja de obtener los provisionales con una superficie tersa y pulida.
3. Se prepara acrílico autopolimerizable del color adecuado y cuando éste se encuentra en estado plástico se coloca dentro de la impresión y se lleva a la boca haciendo presión para que el acrílico penetre subgingivalmente. Pasando 2 ó 3 minutos se retira de la boca, se enjuaga en agua corriente y se vuelve a colocar; se repite la operación 2 ó 3 veces para evitar el calentamiento del material en boca, ya que puede ser nocivo para la pulpa. Se aconseja que la última fase de la polimerización se realice en la mesa del laboratorio.
4. Se recorta y se pule.

METODO INDIRECTO : Existen varias técnicas en las que se parte de un modelo de trabajo. Antes de realizar una restauración provisional de acrílico, hay que realizar un molde que pueda servir para modelar los contornos exteriores de la restauración. La superficie interior se modelará con un modelo de la preparación terminada.

TECNICA I

- A) Una vez orientada debidamente el modelo de trabajo en un articulador, reconstruimos los dientes pilares y reponemos los espacios desdentados mediante p $\acute{o$ nticos modelados con cura blanca, hasta confeccionar la anatomía general del arco dentario.
- B) Respuesta su anatomía se toma una impresión con material elástico como silicón, que nos proporciona las ventajas mencionada en el método directo.
- C) Retirada la impresión se procede a eliminar la cera con agua caliente.
- D) Procedemos a hacer las preparaciones en forma similar a las que se efectuarán posteriormente en la boca.
- E) Pincelamos los muñones con un separador yeso acrílico, --preparamos acrílico autopolimerizable del color adecuado y colocamos la cantidad necesaria en la impresión que tomamos anteriormente, llevándola de nuevo al modelo de trabajo ya preparado.
- F) Debemos cerciorarnos que su posición sea exacta pues de lo contrario, la reproducción del acrílico autopolimerizable no sería la adecuada. Se dejará reposar el tiempo necesario hasta que el material reproductor endurezca cabalmente.

TECNICA II

- A) Sobre el modelo de trabajo efectuamos las preparaciones - de los dientes pilares, en la forma más aproximada posible a como lo haremos en la boca.
- B) Pincelamos las preparaciones, así como el espacio de los p^onticos con un separador; modelamos con cera blanca tanto las cofias como los p^onticos, proporcionándoles la anatomía adecuada.
- C) Escogemos una mufla del tamaño adecuado. En una de sus -- partes vertimos yeso blanco hasta saturarla, incluimos en ella el patrón de cera, cuidamos que sus caras vestibulares queden en la superficie del yeso, así mismo debemos - evitar el atrapamiento de aire dentro de las cofias, asegurándonos que el yeso cubra su parte interna completamente. Esperamos a que endurezca el yeso y lavamos con agua jabonosa, que actuará como separador entre yeso y yeso; - preparamos yeso para la otra parte de la mufla una vez colocado en ella, preparamos suavemente las dos partes y esperamos a que endurezca el yeso de la segunda parte.
- D) Abrimos la mufla y retiramos la cera del patrón vertiendo agua caliente sobre ella hasta eliminarla completamente.
- E) Preparamos acrílico de autopolimerización o de cura por calor empacándola en el espacio que ocupaba el patrón de cera, posteriormente colocamos una hoja de papel celofán-humedecida sobre la parte de la mufla que contiene el ---

acrílico empacado. Cerramos la mufia y la prensamos, abriéndola inmediatamente para recortar los excedentes; volvemos a prensar y según el tipo de acrílico usado, dejamos que polimerice sobre la mesa de trabajo o llevamos la mufia a un recipiente con agua hirviendo, dejándola ahí durante media hora F) Se retiran de la mufia, se recortan y se pulen.

PROVISIONALES PREFABRICADOS :

Coronas de Policarbonato : Existen una gran variedad de coronas de policarbonato de acuerdo a la forma y tamaño, así como de color y tonos de los dientes.

Este tipo de coronas son utilizadas principalmente en dientes anteriores y premolares, esto para proveer una estética que satisfaga al paciente. No obstante, hay que realizar ciertas modificaciones. Desafortunadamente existen dos factores que limitan la popularidad de las coronas de policarbonato. La dificultad que existe en el ajuste sobre el diente preparado.

Deficiencias de tipo biológica, causada generalmente por coronas sobrecontorneadas. Para conseguir un contorno y retención adecuados es necesario que las coronas se rebasen con resina acrílica (acrílico de autopolimerización). Una vez terminada la preparación del diente se toma una impresión con alginato y se obtiene el positivo con yeso positivo III-

(piedra), teniendo este modelo se secciona la corona a utilizar. Se coloca en el modelo y con un lápiz se marca hasta -- donde debe abarcar el tercio cervical de la corona, esto guiándonos por los dientes adyacentes, recortar los excedentes con una piedra verde, checar nuevamente hasta que dé la altura deseada. Esto se realiza en el modelo de estudio para no lesionar los tejidos gingivales, aunque muchos odontólogos los hacen directamente en la boca.

Se coloca separador y se rebasa con acrílico del mismo color del diente, para así mejorar el color de la corona. Llenar la corona de acrílico y cuando empiece a perder brillo colocarla en el diente preparado, asegurándose de que esté perfectamente asentado, retirar la corona una vez que haya polimerizado el acrílico y eliminar los excedentes con un disco.

Cuando esto se realiza en el modelo este es el momento de -- checar la oclusión directamente en la boca, se coloca papel de articular y se le pide al paciente que realice los movimientos funcionales, apareciendo en la corona los puntos prematuros existentes, los cuales se desgastan con una piedra verde se repiten procedimientos hasta que ya no existen interferencias presentes.

Finalmente se pule toda la superficie de la corona para pro-

ceder inmediatamente a la cementación de la misma.

CORONAS DE CELULOIDE : La estética en coberturas temporales puede o no ser el principal objetivo para el paciente y el odontólogo. Este tipo de coronas presenta una gran variedad de tamaños y formas. Estas coronas se seleccionan de acuerdo a la distancia mesio-distal que existe en el espacio del diente a reconstruir, luego se recorta a la longitud ocluso-cervical requerida.

Una vez recortada y bien asentada la corona se escoge el acrílico del color adecuado, si varía de incisal a cervical al hacer la mezcla se hace variado. Para poder escoger el color exacto hay que recurrir a los colorímetros diseñados para este propósito, primeramente se elige el color, ya sea amarillo, café, gris y luego se elige el tono correcto, se recomienda hacer esto utilizando la luz natural para que de este modo se obtenga el color lo más exacto posible del diente adyacente.

Se toma la corona y se coloca el monómero, luego se le agrega el polvo del acrílico (polímero), así hasta cubrir el tercio incisal, se sigue haciendo la mezcla y ahora se coloca el polvo del color del tercio medio y cervical. La porción del cuerpo o tercio medio y tercio cervical; se agrega una vez que la porción incisal haya perdido su apariencia bri-

llosa. Cuando está llena la corona con el acrílico, se lleva al diente preparado, el cual fué previamente lubricado y se hace presión digital para que la corona se asiente perfectamente y se eliminan los excedentes, se retira varias veces la corona antes de su completa polimerización.

Se eliminan los excedentes con un disco de carburo y se corta la matriz de celuloide, que nos va a dejar una superficie muy tersa y brillante en el provisional. La única contraindicación en el uso de las coronas de celuloide y policarbonato es en restauraciones múltiples o para colocar dientes ausentes (pónticos).

La gran diferencia de las coronas de celuloide es que estas sirven únicamente como matriz y después se retiran. Finalmente se procede a la cementación de las restauraciones provisionalmente después de su ajuste oclusal.

CORONAS METALICAS : Una gran variedad de coronas metálicas se pueden utilizar como restauraciones provisionales, tanto de acero inoxidable como de aluminio. Las de aluminio son -- más fácil de adaptar y, si se emplean correctamente tienen -- buena duración. Se fabrican como tubos cerrados simples, que se pueden contornear con alicates y cortar al tamaño adecua-

do, y también se fabrican contorneadas representando distintos dientes. Estas coronas se emplean en las preparaciones completas y también en las coronas 3/4 pueden usarse, también en las preparaciones mesio-oclusal-distal (MOD) en que se talla la superficie oclusal del diente. Cuando se les ha dado la forma conveniente, se cementan las coronas metálicas con cemento de óxido de zinc-eugenol.

Se comprueban las relaciones oclusales y si es necesario se talla la corona con una piedra de carborundum para ajustarla mejor.

C A P I T U L O V I I

M A T E R I A L D E I M P R E S I O N

Una vez efectuada la preparación de los dientes pilares, procedemos a la toma de impresión para posteriormente elaborar los modelos de trabajo, patrones de cera y colados. Muchos son los tipos de combinaciones de materiales de impresión que se utilizan para la construcción de las coronas y prótesis con la consiguiente ventaja y desventaja de cada uno de ellos

La elección del material de impresión quedará sujeta al operador de acuerdo a su costumbre y a las necesidades de uso. La finalidad de la toma de impresión es la elaboración de modelos de trabajo que debéran ser la reproducción fiel de las estructuras dentarias. Los modelos de trabajo pueden ser totales, parciales o individuales.

LAS PROPIEDADES PRINCIPALES QUE REQUERIMOS DE UN MATERIAL DE IMPRESION :

- 1) EXACTITUD. Deberá reproducir detalles y contornos de las superficies talladas de los dientes con precisión extrema
- 2) ELASTICIDAD, RESISTENCIA Y AUSENCIA DE DISTORSION.
El material para impresiones tendrá una elasticidad suficiente para producir con precisión las zonas retentivas y por lo tanto no debe desgarrarse ni sufrir distorsiones permanentes cuando se le retira de la boca.
- 3) ESTABILIDAD DIMENCIONAL: Una vez retirada la impresión de la boca debe ser estable y sin signos de distorsión antes de hacer el modelo.
- 4) ESCURRIMIENTO: El material será de baja viscosidad para - que fluya con facilidad cuando se le inserte en la boca,- penetre en los surcos más delgados y reproduzca los detalles más pequeños.
- 5) CARACTERISTICAS DE FRAGUADO FAVORABLE: Un buen tiempo de trabajo es propiedad esencial en un material que se utilice para impresiones de prótesis.
- 6) VIDA UTIL : Debe permitir su almacenaje en el consultorio antes de ser mezclado durante, por lo menos, un año sin - mostrar indicios de deterioro.

7) COMPATIBILIDAD CON LOS MATERIALES PARA TROQUELES:

Debe tener compatibilidad con los materiales y técnica em
pleada para producir modelos de trabajo en el laboratorio

8) ACEPTABLE PARA EL PACIENTE: El uso del material debe ser
aceptable para el paciente y no provocarle una molestia -
indevida irritando sus tejidos.**9) ECONOMICO:** El material deberá ser tan simple y económico
en su uso como copatible con las demás propiedades reque-
ridas.

CLASIFICACION DE MATERIALES PARA IMPRESION :

- 1. RIGIDOS - - - - - Modelinas, Compuestos zinquenolicos
- 2. SEMIRRIGIDOS - - - - Ceras
- 3. ELASTICOS - - - - - Elastomeros
 - Hules de Polisulfuro
 - Hules de silicón
- 4. SEMIELASTICOS - - - - Hidrocoloides
 - Reversibles
 - Irreversibles

1. RIGIDOS: Se encuentran las modelinas y la pasta zinquenólíca. MODELINAS: La modelina es uno de los materiales de impresión más antiguos empleados en prostodoncia para dentaduras completas, para porta impresiones individuales o rectificaciones. La modelina se caracteriza, por ser fácil de utilizar; sin embargo para obtener una impresión correcta se requiere habilidad y experiencia.

VENTAJAS :

Se prepara con facilidad, endurece rápidamente y es posible utilizarla varias veces, después de colocarla en una solución desinfectante.

COMPUESTOS ZINQUENOLICOS: Son pastas de óxido metálico las más usadas para registrar impresiones actualizadas en dentaduras completas. Son ideales para impresiones fisiológicas; -fraguables, de alto índice de escurrimiento que les permite

reproducir con fidelidad los detalles estructurales de la mu
cosa.

VENTAJAS Y DESVENTAJAS :

Son de fácil manipulación, de olor y de sabor agradable. En contacto con el aire las pastas endurecidas no varían prácticamente de volumen y de forma, su único inconveniente es que son pegajosas.

2. SEMIRRIGIDOS : En estos se encuentran ceras.

CERAS : No se emplean propiamente para registros de impresiones de dentaduras completas. El mayor inconveniente es su lentitud de fluidez (de 5 a 7 min.). Las ceras se utilizan en prostodoncia. A) Como rebase para corregir la impresión anatómica. B) Como rodillos de relación, se usa principalmente cera de abeja que se ablanda a los 60° --- aproximadamente. C) Como base de relación de dentaduras completas encerada, retención y fijación de dientes artificiales y modelar los contornos de la encía artificial.

3. ELASTICOS : Están los hules de polisulfuro y hules de silicon.

HULES DE POLISULFURO : Es el material que posee más esta-

bilidad después de haber retirado la impresión de la boca. Se convierten de pasta en sólido de plomo es el material que con más frecuencia se emplea para este fin. Una vez fraguados adquieren gran resistencia a los solventes y soportan -- temperaturas entre 57° C y 15° C. El material, por lo general se emplea en dos viscosidades distintas para prótesis -- fija; una fluidez suficiente para ser inyectada con geringa y la otra para impresión general que es espesa como para forzar el material liviano a su sitio y provocar cierta compresión de los tejidos blandos.

El método más simple de mezclarlo es en hoja de papel hay -- grandes variaciones en el tiempo de mezcla y de fraguado según el producto en particular que se emplee. La temperatura y la humedad afectan mucho el tiempo de fraguado, por lo que hay que tener cuidado de la temperatura donde se almacena -- este material. El tiempo que debe dejarse la impresión en -- la boca es de 6 a 8 min. aproximadamente dependiendo de la -- temperatura y la humedad.

VENTAJAS Y DESVENTAJAS :

Las únicas desventajas consisten en ser bastante difícil de manipular antes de mezclarlos, su olor y sabor son algo desagradables, el costo es mayor que los demás materiales.

Las principales ventajas de los polisulfuros, su precisión y su estabilidad, además cuando se emplea en la forma menos -- viscosa tiene unas características de corrimiento excelentes y reproducirá los detalles finos de una preparación subgingival profunda.

SILICONAS : Estan formados por una polidimetilsilicona, en parte polimerizada, mezclada con un relleno de óxido de zinc de modo de formar una pasta, a la que se le agrega un catalizador líquido silicato de etilo que contiene un acelerador - dibutil laureado de estaño. Como la pasta está solo parcialmente polimerizada este proceso seguirá lentamente durante el almacenamiento, es decir es la vida corta, se requiere que - esta material sea refrigerado.

Las siliconas tienen una estabilidad mucho mayor y su capacidad para reproducir zonas retentivas sin distorsiones es --- óptima.

VENTAJAS Y DESVENTAJAS :

El escurrimiento de las siliconas dentro de las zonas pequeñas como ejemplo el surco gingival, es bueno pero mejor el - de los mercaptanos y el tiempo de trabajo para la realiza--- ción de un puente completo es un poco limitado con la mayo-- ría de los materiales de que dispone en el mercado.

La contracción del material en las primeras 24 hrs. es de -- orden del 1.2 % , si se deja libre y del 0.23 al 0.41 % si se lo retiene. Las siguientes 24 hrs. se contraerá alrededor - 0.2 % . El material es fácil de mezclar, cuando se le agre-- gan gotas de catalizador. La homogeneidad completa se obtiene con más facilidad que con los polisulfuros ya que mucho - menos viscosa.

El hecho de que el material carezca de olor y sabor y su fraguado rápido, sería a veces una ventaja como, la circunstancia de poder emplearlo en una cubeta perdorada de stock.

La producción de gases durante la pilimerización, puede originar un modelo deficiente, éste problema ya ha sido superado con amplitud.

4. SEMIELASTICOS : Están los hidrocoloides reversibles e -- irreversibles.

HIDROCOLOIDES REVERSIBLES : Estos materiales fueron empleados por vez primera en la profesión a mediados de la década de los 20 y en 1937 estuvieron perfeccionados lo - suficiente como para ser utilizados en construcción de -- prótesis fija. Fueron los primeros materiales para impresión elástica.

VENTAJAS Y DESVENTAJAS :

Cuando se emplea con corrección, puede lograrse una impresión y un modelo satisfactorio. Además no se desgarran con facilidad al retirarlo y se recupera bien después de formarse es agradable y tolerado por el paciente.

El escurrimiento de los hidrocoloides reversibles, aunque es satisfactorio no es tan bueno como algunos de los materiales para impresión más recientes. Por ejemplo su capacidad para fluir dentro del surco gingival y registrar el margen de una preparación subgingival, es ligeramente menor, otra desventaja es de que sólo se puede obtener un modelo de cada impresión y por lo tanto no debe de haber error alguno.

A causa de cierta complejidad del equipo que se necesita y a la inestabilidad de la impresión, éste material actualmente se emplea poco en prótesis.

HIDROCOLOIDES IRREVERSIBLES : (alginatos) Estos materiales fueron introducidos hace más de 30 años y en la actualidad tienen gran aceptación por su costo y su simplicidad de uso. Son similares a los hidrocoloides de agar en cuanto a que el material se inserta en la boca en estado de sol y luego cambia a gel.

Pero éste proceso es químico en lugar de físico. El sol se prepara mezclando el alginato en polvo con agua; el tiempo de fraguado se puede modificar si se cambia la temperatura del agua.

VENTAJAS Y DESVENTAJAS :

Este material puede ser muy adecuado si se trabaja con detenimiento y se tiene atención a su retención a la cubeta. Su uso es más simple que el de los hidrocoloides reversibles y mucho más económico que los mercaptanos y silicones.

Este material por su elasticidad y características de escurrecimiento, también se puede desgarrar al retirar la impresión de una zona delgada como, los espacios interproximales o subgingivales, no se puede utilizar para febricar prótesis fijas, solo para antagonistas.

TECNICAS CLINICAS PARA LA TOMA DE IMPRESION:

Método de jeringa y cubeta, con éste método se inyecta un caucho de poco peso y fácil volatilización de los detalles de las preparaciones de los dientes por medio de una jeringa especial para el caso.

Después de hacer la inyección, se coloca sobre esa misma zona, una cubeta cargada con caucho de mayor peso y ya fraguado el material se retira de la boca.

Técnica de dos tiempos, se toma primero una impresión de la boca usando un material más compacto con esta impresión no se va obtener todos los detalles, a continuación se aplica una capa fina de caucho ligero sobre la impresión previamente obtenida la cual se va a colocar de nuevo en la boca, sujetándola firmemente hasta que la mezcla haya endurecido la cubeta se retira y se observa que la nueva capa fina ha reproducido los detalles de la preparación.

PREPARACION DE LA BOCA PARA TOMA DE IMPRESION :

Para preparar la boca, antes de tomar impresiones elásticas hay que seguir varios pasos; limpieza de la boca y de las preparaciones, aislamiento del área de la impresión y eliminación de saliva y humedad y la colocación de apósitos para retraer la encía.

El paciente debe enjuagarse la boca con agua o con astringentes para eliminar la saliva existente. También se debe limpiar las preparaciones para que queden libres de residuos.

Se coloca el eyector de saliva y se aísla el área de impresión con rollos de algodón. Las partes interproximales de los dientes se secan con la jeringa triple y por último se secan las preparaciones de los dientes con torundas de algodón.

TOMA DE IMPRESION :

Una vez se tiene lista la jeringa y la cubeta con el material, procedemos a retirar los apósitos de retracción luego los rollos de algodón y se empieza a enyectar la pasta con la jeringa empezando con la parte distal, para terminar en mesial procurando depositar bastante material para que se --

extienda fuera de las partes interproximales. Las superficies coronales de los dientes preparados se cubren con la pasta desde las caras vestibulares y linguales.

Posteriormente se lleva la cubeta a la boca y se preciona -- bien hasta que las guías oclusales coincidan con los dientes correspondientes, una vez fraguado el material se retira la impresión de la boca, se lava con agua fría se seca con aire y se examina para comprobar que se han reproducido todos los detalles deseados, de inmediato la corremos con yeso piedra, para así obtener el modelo de trabajo.

C A P I T U L O V I I I

P R U E B A D E M E T A L E S .

Cuando se prueban los retenedores en la boca, se examinan los siguientes aspectos; 1) Ajuste del retenedor, 2) Contorno -- del retenedor y sus relaciones con los tejidos gingivales contiguos, 4) Relaciones oclusales del retenedor con los dientes antagonistas, 5) Relación de los dientes de anclaje comparada con su relación en el metodo de laboratorio.

Se retiran las restauraciones provisionales de las preparaciones para los retenedores, se aísla la zona, y se limpia cuidadosamente la preparación para que no quede ningún residuo de cemento. Los retenedores se colocan en su sitio y se van revisando uno por uno solamente cuando se han probado individualmente cada retenedor, se colocan todos en la boca y se prueban en conjunto.

ADAPTACION DEL RETENEDOR :

Se coloca el retenedor en la respectiva preparación en la --

boca y se aplica presión, haciendo morder al paciente un palillo de madera, se examinan los márgenes del retenedor y se afloja la presión para vigilar que se separe del borde.

CONTORNO :

Se examina el contorno de las superficies axiales del retenedor para ver si se adapta bien con el contorno de la sustancia dentaria que quede en el diente. En los sitios donde el retenedor se extiende cervicalmente hasta llegar a quedar en contacto con el tejido gingival, se recomienda examinar el contorno con mucho cuidado. Cuando el contorno sobrepasa su tamaño normal, se observara una isquemia en el tejido gingival al empujar el retenedor para que quede colocado en posición correcta.

Cuando por el contrario hay defecto en el contorno y esté -- no se extiende hasta su localización, esto solamente se puede advertir mediante un examen cuidadoso y conociendo, por anticipado, la anatomía del diente particular. El exceso en el contorno se puede corregir tallando el colado hasta conseguir la forma correcta. El defecto en el contorno obliga a hacer un nuevo colado que tenga la dimensión adecuada.

RELACION DE CONTACTO PROXIMAL :

RELACION DE CONTACTO PROXIMAL :

Si el contacto proximal de un colado es demasiado prominente se notara inmediatamente cuando se trata de ajustarlo, en cuyo caso, hay que retocar el contacto para que el colado se pueda adaptar a su posición. Para saber si el contacto proximal ha quedado correcto, se pasa un trozo de hilo dental a través del punto de contacto partiendo de la parte oclusal. El hilo debe pasar fácilmente por la zona de contacto, sin que quede demasiado separada, y es útil comparar el efecto -- que hace el hilo con otros contactos en partes distintas de la boca. La extensión del contacto se examina con el hilo en dirección vestibulo-lingual y en dirección oclusocervical

RELACIONES OCLUSALES :

Las relaciones oclusales de cada uno de los retenedores se examina en las posiciones siguientes; oclusión céntrica, -- excursiones laterales de diagnóstico izquierda y derecha, y relación céntrica.

La oclusión céntrica se comprueba primero pidiendo al paciente que cierre los dientes. La localización del punto de interferencia se puede encontrar facilmente colocando una pieza de papel de articular entre los dientes antes de hacer -- cerrar al paciente.

El punto más alto quedará marcado en el colado. Se hacen los retoques necesarios y se vuelve a probar el retenedor en la boca.

RELACION DE LOS PILARES :

En este momento, soló queda comparar las relaciones de los pilares entre sí, en el modelo, con las que tienen en la boca. Esto puede hacerse uniendo los retenedores entre sí, en el modelo de trabajo de modo que queden ferulizados y probándolos en la boca.

Si los colados ya ferulizados asientan totalmente en la boca se puede decir que el modelo de laboratorio es correcto y -- que los dientes de anclaje no han sufrido ningún movimiento desde que se tomo la impresión.

C A P I T U L O I X

TERMINADO Y CEMENTACION DE LA

PROTESIS FIJA.

Cuando el puente ya está terminando, en el modelo de trabajo se le da el pulido final y se terminan los márgenes hasta lo que permite la técnica que se haya empleado. A continuación se asienta el puente y se examina.

Cuando se prueba el puente en la boca los distintos aspectos que se examinan son, primero, el ajuste de los retenedores - segundo, el contorno de la pieza intermedia y su relación -- con la mucosa de la cresta alveolar, y tercero, las relaciones oclusales del puente. Estos puntos sólo se pueden examinar cuando el puente está completamente asentado en su posición y ocasionalmente, puede no ser posible hacer entrar el puente a la primera intención.

Dos factores pueden ser los responsables de este defecto, pue de haber ocurrido un movimiento de los dientes de anclaje y - las relaciones ya no coinciden con las del modelo de trabajo - y que uno o más contactos hayan quedado demasiado grandes e - impidan que el puente entre a su sitio.

Los contactos demasiado fuertes se pueden comprobar tratando de pasar el hilo dental cuando se presiona el puente para que llegue a su posición. En dicho caso, se retoca el contacto -- hasta que el hilo pase normalmente, y el puente entrará a su sitio si, el contacto es el problema.

Pero si los pilares se han movido y las relaciones son incorrectas. En tal caso, se quita la soldadura de uno de los co nectores y se toma una nueva relación de soldadura en la boca con una fólula de alambre, asegurada en posición con res ina autopolimerizable. El puente así ferulizado se saca, se - coloca en revestimiento, se suelda y se vuelve a poner en la boca para hacerle los demás ajustes que sean necesarios.

CEMENTACION :

Antes de proceder a la cementación definitiva se terminan -- todas las pruebas y ajustes del puente y se hace el pulido - final. Los factores más importantes de la cementación defini tiva se puede enumerar de la manera siguiente:

- 1.) CONTROL DEL DOLOR
- 2.) PREPARACION DE LA BOCA
- 3.) PREPARACION DE LOS PILARES
- 4.) MEZCLA DEL CEMENTO
- 5.) AJUSTE DEL PUENTE
- 6.) REMOCION DEL EXCESO DE CEMENTO

1. CONTROL DEL DOLOR. Lo único que queda por recordar es que el control del dolor por medio de la anestesia local no reduce la respuesta de la pulpa a los distintos irritantes y por esa, hay que prestar especial atención a los factores que pueden afectar la salud de la pulpa, adoptando las medidas de control que sean necesarias durante los diversos pasos de la cementación.

2. PREPARACION DE LA BOCA. El objeto de la preparación de la boca es el de conseguir y amntener un campo seco durante el proceso de cementación. La zona donde va el puente se aísla con rollos de algodón, se coloca un eyector de saliva en la boca. Toda la boca se seca con rollos de algodón o con gasa, para retirar la saliva del vestíbulo bucal y de la zona palatina.

3. PREPARACION DE LOS PILARES. El uso prolongado de una corriente de aire deshidratan la dentina y aumentan la acción irritante del cemento. Los pilares, ya aislados, se pueden proteger cubriéndolos con algodón seco el tiempo-

que tarde en mezclar el cemento. Hay que evitar la exposición innecesaria de los pilares, y el proceso de la cementación se debe hacer con rapidez razonable.

4. MEZCLA DEL CEMENTO. La técnica exacta para mezclar el cemento varía con los diferentes productos y de un operador a otro lo importante es usar un procedimiento estándar, en el que se pueda controlar la proporción del polvo y del líquido y el tiempo requerido para hacer la mezcla.

5. AJUSTE DEL PUENTE. El puente se prepara para la cementación - cubriendo la restauración, en su parte externa con vaselina, - para evitar que el exceso de cemento se adhiera al puente y - se facilitará la operación de quitarlo una vez fraguado. Se - quitan los algodones de protección. Si se desea poner cemento en el pilar, se hace en este momento.

El puente se coloca en posición y se asienta con presión de - los dedos. El ajuste completo se consigue golpeando al puente con el martillo de mano, o interponiendo un abatelengua -- entre los dientes superiores e inferiores, e instruyendo al - paciente para que muerda sobre el palillo. La adaptación fi-- nal de los márgenes de los retenedores a la superficie del dí- ente se hace bruñendo todos los márgenes.

Por último se coloca un rollo de algodón húmedo entre los dientes y se le pide al paciente que muerda sobre el algodón y lo mantenga apretado hasta que el cemento haya endurecido.

6. REMOCION DEL EXCESO DE CEMENTO. Cuando el cemento se ha solidificado, se retira el exceso. Hay que prestar especial atención en retirar todo exceso de cemento de las zonas gingivales e interproximales, las partículas pequeñas de cemento que quedan en el surco gingival son causa de reacción inflamatoria.

CARACTERISTICAS DE LOS CEMENTOS DENTALES

CEMENTO DE OXIDO DE CINCO - EUGENOL

La combinación de óxido de cinc con eugenol produce al endurecer, un cemento que posee una excelente compatibilidad con los tejidos duros de la boca. Se compone de polvo y líquido.

POLVO : - Oxido de cinc 70.0 g.
 - Resina hidrogenada 28.5 g.
 - Estearato de cinc 0.5 g.

LIQUIDO : - Eugenol 85 ml.
 - Aceite de semilla de algodón 15 ml.

USOS : Para la cementación temporal de restauraciones, como base, como material temporal de obturación, como material de obturación de conductos radiculares temporales y como apósito quirúrgico.

MANIPULACION : Se agita el frasco polvo y líquido; se dosifica una medida de polvo y una de líquido; se espátula en loseta fría, su consistencia debe ser espesa.

PROPIEDADES : Tiene un PH de 7 (neutro) que lo convierte en uno de los cementos dentales menos irritantes para la pulpa dental. El eugenol tiene efectos sedativos sobre la pulpa. Tiene la capacidad de impedir la filtración de fluidos y organismos que pueden -- provocar daños pulpares. Tiene una resistencia a la compresión, aproximadamente de 53 a 800 Kg./cm.²

TIEMPO DE FRAGUADO : Tiene diferentes tiempos de fraguado de acuerdo a diversos factores;

- Presencia de aceleradores adicionales
- La humedad que esté en contacto con el cemento
- Tamaño de las partículas del polvo
- La relación polvo-líquido
- Temperatura de la loseta
- Forma de espátulado.

VENTAJAS :

- Buena capacidad de sellado marginal
- Conductibilidad baja

- Buen aislante térmico
- Efectos sedantes en la pulpa

DESVENTAJAS:

- Necesita un grosor mínimo de 2 cm. para actuar eficientemente.
- Es soluble en el medio bucal en 24 hrs.
- Descalcifica al diente por su acción quelante
- Poca resistencia a la compresión
- Escasa resistencia a la abrasión

CEMENTO DE FOSFATO DE CINC:

Es un cemento dental no medicado, se compone de --
polvo y líquido .

POLVO:	Oxido de cinc	89 %
	Oxido de magnesio	4%
	Oxido de silicio	
	Trióxido de rubidio	0.5 %
	Trióxido de bismuto	4.5 %
LIQUIDO:	Acido fosfórico	38.2 %
	Fosfato de aluminio	18.7%
	Fosfato de cinc	7.1 %
	Agua	26.0 %

USOS: Para obturaciones temporales; aislante térmico (base) para cementar restauraciones dentarias (incrustaciones, brackets, puentes fijos); como material para reco

nstrucción de muñones para prótesis.

MANIPULACION : Se requiere una loseta fría, se utiliza una espatula de acer inoxidable. Se lleva el líquido a una cantidad grande de polvo de una sola intensión y se espátula sobre una superficie amplia, tiempo de trabajo - aproximadamente 2 minutos.

PROPIEDADES : Tiene un PH ácido de 3.5, debido a la presencia del ácido fosfórico. El PH aumenta rapidamente aproximadamente a la neutralidad entre las 24 y las 48 hrs. Existe el peligro de dañar a la pulpa por acidez del -- cemento por lo que la dentina debe protegerse contra -- infiltración de ácido. Tiene una resistencia de acuerdo con la especificación de A. D. A., la resistencia a la compresión del cemento de cinc no debe ser menor de 700 al cabo de 24 hrs.

VENTAJAS :

- Bactericida y bacteriostatico
- Alto grado de resistencia a la compresión

DESVENTAJAS :

- No adhesión química
- Es soluble en el medio bucal

- Puede provocar reacción pulpar

CEMENTO DE POLICARBOXILATO :

El policarboxilato es el más nuevo de los sistemas de cemento dental y el único que presenta adhesión a la estructuradentaria. Este compuesto de polvo y líquido.

- POLVO : - Oxido de cinc
- Oxido de magnesio
 - Hidróxido de calcio
 - Fluoruro de estaño
 - Aluminio

- LIQUIDO : - Acido poliacrílico
- Copolímeros

USOS : Como medio cementante de restauraciones, como cemento para bandas ortodónticas y brackets, como base, como material para reconstrucción de muñones para prótesis.

PROPIEDADES : La relación POLVO-LIQUIDO necesario para obtener un cemento de consistencia adecuada para cementar varios según las marcas, pero, por lo general, es del orden 1.5 partes de polvo por 1 parte de lí-

quido por peso. Su tiempo de trabajo es de 20 a 40 segundos. Su resistencia a la compresión es menor que la del fosfato - de cinc 499 Kg./cm.^2

VENTAJAS :

- Adhesión esmalte-dentina
- Buen aislante térmico
- Previene reincidencia de caries, por su contenido de fluor.

DESVENTAJAS :

- Tiempo de trabajo limitado
- carece de unión al oro.

C A P I T U L O X

FRACASOS DE LA PROTESIS FIJA Y

PROCEDIMIENTOS CORRECTIVOS.

Hay algunos factores tanto físicos, mecánicos y biológicos - que pueden hacer que la prótesis fija fracase. Estos factores son:

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

FRACASO DEL CEMENTADO :

Esté puede ser parcial o completo, y normalmente es el resul

tado de retenedores que no son adecuados para el puente. Con los diseños fijos, si hay alguna duda con respecto a la retención y sobre todo si las coronas clínicas son cortas, - deben emplearse coronas totales.

Otros factores importantes es la rigidez del colado. Aun una ligera flexión provocará el fracaso del cementado. Además de un retenedor inadecuado, el fracaso puede también ser consecuencia de una técnica de cementado deficiente, ocasionada - por elección incorrecta del material, en el incumplimiento - de las instrucciones de mezcla del fabricante, en el uso de un material viejo o contaminado, una relación polvo líquido - inadecuada, o en la inserción de la prótesis cuando el cemen - to había comenzado a fraguar.

Estó puede traer como resultado un cemento debil y un colado calzado en forma incompleta. Del mismo modo, si los dientes - no se secan con cuidado antes del cementado la unión se vera debilitada.

FALLA MECANICA :

Las fallas mecánicas son tres ;

1. Flexión, estiramiento o fractura del oro. La mayoría de -

estos fracasos puede evitarse con un espesor adecuado del -- oro una técnica de colado cuidadosa que evite porosidades, el tratamiento térmico aconsejado por el fabricante y asegurándose que la mordida sea correcta.

2. Falla en la soldadura, es importante que tenga un ancho y profundidad adecuada, debe permitir un volumen suficiente de metal en la región de la soldadura. Se requieren distintas técnicas de soldadura y se debe emplear el fundente-
adecuado según sea el caso.

3. Fracaso del p^ontico, puede ser consecuencia de una restencia inadecuada, el esqueleto de metal debe tener la rigidez necesaria, ya que una ligera flexión provocara el fracaso o fractura de una carrilla de porcelana. También es frecuente el fracaso del p^ontico por una oclusión incorrecta sobre todo en movimientos laterales, que no se registraron bien cuando se instalo el puente.

INFLAMACION GINGIVAL :

La causa más común es la higiene bucal deficiente, otros factores pueden ser margenes defectuosos en los retenedores, -- anatomía oclusal incorrecta, sobrecontorno de las caras ves-
tibular > lingual.

También puede deberse a una mala elección del material para la superficie del asiento, en este caso el acrílico es un material muy agresivo y provoca inflamación gingival. La retracción gingival puede ser local o general, si es local se debe evaluar la razón y de ser posible eliminarla.

COLAPSO PERIODONTAL :

Puede ser colapso periodontal generalizado en toda la boca, asociarse con migraciones de los dientes, o estar localizados a los pilares del puente. Este por lo general sera consecuencia de un mal diseño o ejecución de la prótesis, como -- por ejemplo la incorrecta evaluación de la resistencia de -- los pilares, y quizas el número de dientes que se han incorporado en el puente.

La oclusión traumática puede estar relacionada con el colapso del periodonto y debe ser eliminada tan pronto como se comprueba. Un puente debe siempre ser reevaluado y quizás hecho nuevamente al primer signo de sobrecarga periodontal de los pilares.

CARIES :

La caries puede afectar a un puente directamente en los márg

genes de el retenedor, o indirectamente comenzando en otro lado del diente y extendiendose hasta la superficie de asiento de los colados, o puede seguir al fracaso del cementado. Está es la más rápida y traera resultados en 3 o 4 meses. La caries de los márgenes del retenedor puede tratarse con materiales convencionales de obturación.

NECROSIS PULPAR :

Si se produce la muerte de un pilar del puente y el diente involucrado es anterior, el caso puede tratarse con apicectomía, y la colocación de una obturación retrógrada y así evitar perturbar el puente.

Si se trata de un diente posterior por lo general sera necesario lograr acceso a la camara pulpar a traves del retenedor para realizar el tratamiento endodontico. Después de terminado el tratamiento el diente sera reforzado con un perno colado o por otros medios para evitar una fractura posterior. De producirse esta necesario repetir el puente.

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

La base principal para la rehabilitación bical, es realizar un buen diagnóstico, que consiste primordialmente en la elaboración de una buena historia clínica, donde el paciente nos proporcionará datos de utilidad para elaborar el plan de tratamiento. No debemos limitarnos exclusivamente al problema de un diente o a reponer dientes ausentes, sino detectar otros problemas que existen en la boca.

Cuando exista una visión completa de la salud de nuestro paciente, planearemos clínicamente lo que tenemos que hacer tomando en cuenta que nuestro objetivo es el restablecimiento de la salud basada en conceptos firmes y científicos.

Para evitar el fracaso protético debemos tomar en cuenta que no haya desajuste en las restauraciones por el tallado-inadecuado, tanto de forma como de profundidad. De la misma manera el desajuste de las restauraciones por incorrecta manipulación de los materiales de impresión o técnicas de impresión inadecuada.

Es frecuente encontrar caries por debajo de las restauraciones por desgaste insuficiente debido al temor de generar

comunicaciones pulpares o por percolación al faltar ajuste - de las restauraciones a causa de la negligencia del profesional.

Otros factores que contribuyen al fracaso en el tratamiento-protético son :

- Tallados inútiles de los dientes vecinos o antagónicos
- Superficies con retenciones inútiles
- Muñones preparados con cortes muy severos o escasos
- Lesiones en la inserción gingival, labios, carrillos, ----
lengua, etc.

Cuando un paciente acude al odontólogo, es porque está convencido de que éste le ayudará a restablecer la funcionalidad y la estética de su aparato masticatorio, es por esto -- que el odontólogo debe estar al día en el continuo mejoramiento de las técnicas disponibles y tenga una comprensión --- mejor de los problemas básicos de los diseños de los puentes ya que esto ha favorecido la aceptación cada vez mayor para la prótesis fija.

Por último, el factor psicológico del paciente es preponderante para aceptar determinados tratamientos, los cuales por su desconocimiento y por falta de comunicación del profesio-

nal están condenados al fracaso, por lo tanto la relación médico-paciente es fundamental.

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

1. D-H, ROBERTS.
Prótesis Fija
Editorial Médica Panamericana
1era. Edición, San José Buenos Aires, 1979.
2. GEORGE E. Myers.
Prótesis de Coronas y Puentes
Editorial Labor, S.A.
6a. Edición, Barcelona, 1981.
3. HEBERT T. Shillingburg.
Fundamentos de Prostodoncia Fija
Editorial Quintessenz.
1era. Edición, Alemania, 1978.
4. TYLMAN S.D. Malone
Teoría y Práctica de Prostodoncia Fija
Editorial Inter-Médica
7a. Edición.
5. JOHNSON, Philips, Dykema
Práctica Moderna de Prótesis de Coronas
y Puentes.
Editorial Mundi, S.A.I.C. y F.
1era. Edición.

6. SKINNER, Ralph W. Pills
La Ciencia de los Materiales Dentales
Editorial Interamericana
7a. Edición, 1977.

7. O'BRIEN, William J.
Materiales Dentales y su Selección
Editorial Panamericana
Buenos Aires Argentina, 1980.

8. CUEVAS, Francisco
Manual de Técnica Médica
8a. Edición
México, D.F.