

258
2ej



Universidad Nacional Autónoma de México
FACULTAD DE ODONTOLOGIA

ELABORACION DE UNA PROTESIS FIJA

T E S I S
Que para obtener el título de:
Cirujano Dentista
p r e s e n t a :
Guillermo Ramirez España Padilla

A large, stylized handwritten signature in black ink, appearing to be 'V. B.' followed by a flourish.

México. D. F.

1987



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I N D I C E

| | Página |
|--|--------|
| INTRODUCCION | 1 |
| CAPITULO I | 3 |
| HISTORIA CLINICA | 3 |
| I.1. FICHA DE IDENTIFICACION | 3 |
| I.2. ANTECEDENTES HEREDITARIOS | 4 |
| I.3. ANTECEDENTES PERSONALES NO PATOLOGICOS | 4 |
| I.4. ANTECEDENTES PERSONALES PATOLOGICOS | 4 |
| I.5. INTERROGATORIO POR APARATOS Y SISTEMAS | 5 |
| I.6. PADECIMIENTO ACTUAL | 6 |
| I.7. EXAMEN BUCAL | 6 |
| CAPITULO II | 10 |
| DIAGNOSTICO Y PLAN DE TRATAMIENTO | 10 |
| II.1. MODELOS DE ESTUDIO | 12 |
| II.2. ESTUDIO RADIOGRAFICO | 16 |
| II.3. INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES | 18 |

| | Página |
|-------------------------------------|--------|
| CAPITULO III | 23 |
| DISEÑO DE LA PROTESIS | 23 |
| III.1. CLASIFICACION DE RETENEDORES | 30 |
| CAPITULO IV | 35 |
| ELABORACION DE PROVISIONALES | 35 |
| CAPITULO V | 41 |
| PREPARACION DE LOS PILARES | 41 |
| V.1. TIPO DE PREPARACIONES | 43 |
| V.2. RELACIONES OCLUSALES | 52 |
| CAPITULO VI | 56 |
| TOMA DE IMPRESIONES | 56 |
| CAPITULO VII | 66 |
| CEMENTADO Y TERMINADO DEFINITIVO | 66 |
| CONCLUSIONES | 78 |
| BIBLIOGRAFIA | 80 |

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

Para el mejor entendimiento de esta Tesis es conveniente dar una breve definición de qué es Prótesis Dental, la cual se podría definir como la Rehabilitación Anatómica, funcional y estética de uno o más dientes.

Se puede decir que existen dos tipos de Prótesis, una que se puede denominar Prótesis Individual Fija, y una segunda a la cual llamaremos Prótesis Parcial Fija .

La necesidad de realizar una restauración de este tipo puede ser por diferentes agentes, tales como biológicos o traumáticos.

Antes de iniciar cualquier tratamiento protético, se deben haber realizado con anterioridad una adecuada Historia Clínica, un buen estudio radiográfico del caso a tratar y un par de modelos de yeso, uno de los cuales será el de estudio y el otro el de trabajo.

El discípulo que hace entrega de su destreza y conocimientos a ésta tan importante especialidad de la Odontología, no solo debe tener en consideración los conocimientos teóricos sobre el tema, si no, jamás pasar por alto el talento manual del operador que es importante, pero sobre todo no debe olvidarse de que esta especialidad, siendo una de las más minuciosas no permitir el escaparse los más insignificantes detalles ya que un buen trabajo en todos sus aspectos es la consecuencia de poner suma importancia en los detalles, de esta forma evitaremos restauraciones que dejan mucho que desear e introduciremos una mejor Odontología digna y con una ética profesional de mayor jerarquía en el ambiente médico.

C A P I T U L O I

HISTORIA CLINICA

La historia clínica es un documento importante en el expediente del paciente, de su buena elaboración dependerá el éxito o el fracaso del tratamiento que se realice.

El diálogo entre el doctor y el paciente debe transcurrir en un medio de confianza y simpatía. El interrogatorio puede ser directo cuando se le hace al paciente mismo, o indirecto cuando se lleva a cabo a través de terceras personas debido a diversas causas, que impiden o dificultan el trato directo.

En la Historia Clínica, deberán estar comprendidos los siguientes pasos:

I.1. FICHA DE IDENTIFICACION:

Es aquella mediante la cual obtendremos datos personales del paciente como son: Nombre, edad, (lo cual es importante ya que así sabremos si es cronológica a la que aparenta,

o en el caso de un niño para determinar el correcto desarrollo de sus dientes), sexo, ocupación, dirección, teléfono, lugar de nacimiento y estado civil.

I.2. ANTECEDENTES HEREDITARIOS:

Los antecedentes familiares deberán ser investigados con atención.

El estado de salud de los abuelos, padres, cónyuge, hermanos e hijos. Haciendo hincapié en enfermedades que se transmiten por vía congénita o hereditaria (enfermedades venéreas, tuberculosis, hepatitis), enfermedades neoplásicas y metabólicas (obesidad, diabetes, gota), toxicomanías, alergias, cardiopatías, hipertensión, padecimientos neurológicos epilepsias, artropatías, desnutrición.

En general todos aquellos padecimientos que en un momento dado pueden tener relación con el tratamiento.

I.3. ANTECEDENTES PERSONALES NO PATOLOGICOS:

Es importante conocer el estado socioeconómico, ocupacional, educacional y hábitos alimenticios del paciente como son el horario, calidad y cantidad de los alimentos, toxicomanías como son el tabaquismo, alcoholismo, drogas, estimulantes, farmacodependencia, hábitos higiénicos y habitacionales.

I.4. ANTECEDENTES PERSONALES PATOLOGICOS:

Se pedirá al paciente mencione todas aquellas enfer-

medades que haya padecido durante su infancia y vida adulta, incluyendo intervenciones quirúrgicas que le hayan practicado, transfusiones sanguíneas, alergias, antecedentes luéticos, fímicos, neoplásicos, diatésicos e intolerancia al antibiótico.

Prestaremos especial atención a los padecimientos que puedan haber dejado secuelas patológicas de algún padecimiento.

I.5. INTERROGATORIO POR APARATOS Y SISTEMAS.

Aparato respiratorio; Se cuestionará al paciente sobre alguna obstrucción nasal, disfonía o espectoraciones.

Aparato digestivo; Investigaremos pérdida de apetito, disfagia, ictericia, distensión abdominal.

Aparato circulatorio; Investigaremos dolor torácico, disnea de pequeños y medianos esfuerzos, tos seca y cianosis.

Aparato Urinario; Investigaremos el número de micciones al día, características de orina, hematuria, poliuria o nicturia.

Sistema Nervioso; Si han existido convulsiones, vértigo, parálisis.

Sistema Hematopoyético; Investigaremos antecedentes de, Hemoptisis, astenia, adinamia o hemorragias.

Sistema Endocrino; Se observará si el paciente es obeso o de complexión delgada, exoftalmos, hipotiroidismo o hi-

pertiroismo.

I.6. PADECIMIENTO ACTUAL:

Se interrogará al paciente, sobre la existencia de alguna enfermedad reciente, si ha bajado o aumentado de peso últimamente sin causa aparente, si está bajo tratamiento médico, qué medicamentos está tomando y cuál es el motivo de su visita.

I.7. EXAMEN BUCAL:

Teniendo en cuenta, el estado de salud del organismo y de la cavidad bucal podremos percatarnos si el paciente es apto para adaptarse a una prótesis fija.

Primeramente observaremos los labios, su forma y tamaño, presencia de herpes, cianosis o labio hendido y la comisura labial (comisura que permite la apertura de la boca).

Examinaremos la mucosa bucal, su color, consistencia, forma, volumen, leucoplasias, mordeduras en la región yugal ya que puede ser manifestación de alteraciones oclusales.

Observar los frenillos, su inserción principalmente ya que estos permitirán el movimiento de los labios y la lengua, puesto que pueden influir sobre el diseño de los aparatos, observaremos el tamaño y posición de la lengua y el frenillo lingual, forma y colocación, en la lengua pueden presentarse signos patológicos que se relacionen con enfermedades generales

como son la lengua saburral, lengua escrotal (malformación que es manifiesta clínicamente como múltiples pliegues o surcos en su cara dorsal, es muy probable, que esté asociado con algún factor extrínseco como trauma crónico o deficiencias vitamínicas).

Lengua geográfica, consiste en múltiples zonas de descamación de las papilas filiformes de la lengua por falta de retracción del tubérculo impar previamente a la fusión de las mitades laterales de la lengua de manera que queda una zona carente de papilas.

Se observa si el piso de la boca tiene un tamaño -- aceptable, su forma, si existe una buena irrigación si no existe resequead, podría presentarse zerostomía que puede ser causa de una reacción emocional que produce la obstrucción del -- conducto salival por medio de un cálculo.

El paladar, se examinará su forma, tamaño y consistencia la presencia de algún torus, úlceras y la presencia de las rugas palatinas.

Mucosa gingival, el color de la encía en estado normal es rosa coral, la forma deberá ser festoneada firme y de textura semejante a la cascara de una naranja. La encía marginal libre y la encía interdentaria son de especial interés ya que componen la región de unión entre los tejidos blandos y la superficie de la corona o de la raíz y es el sitio en donde se inicia la enfermedad inflamatoria gingival y periodontal, si

ésta existe es necesario remitir al paciente al especialista para que los trate antes de la elaboración de la prótesis fija.

Existen diversos métodos para determinar un diagnóstico en cuanto se refiere a los dientes.

—
Dos métodos importantes que son la palpación y la percusión, la primera consiste en palpar con los dedos la zona que veamos fuera de lo normal, como son los quistes, abscesos torus. La segunda se realizará mediante la ayuda del mango de un instrumento golpeando ligeramente los órganos dentarios, tanto verticalmente como horizontalmente, esto nos permitirá saber el grado de sensibilidad pulpar.

Se puede determinar también la vitalidad pulpar por medio de un aparato llamado vitalómetro.

Otro método es la transluminación, nos permitirá -- diagnosticar procesos patológicos de los senos maxilares, y paranasales. Otro aspecto que se tiene que observar es la caries, se determinará el grado de ésta para poder realizar un buen tratamiento y así obtendremos un diente ideal para tomarlo como pilar en una prótesis.

En caso de que exista malposición dentaria debemos valorar el grado de ésta, si es muy severa se remitirá al Ortodontista.

La movilidad dentaria, es otro factor muy importante,

se realizarán todas las pruebas necesarias para determinar el grado que presenta, en caso de existir movilidad.

Un punto que no debemos pasar por alto es la exploración de la articulación temporomandibular, que el paciente, no presente trismus, chasquidos.

Es también esencial considerar la personalidad del paciente, especialmente si se encara la realización de procedimientos de rehabilitación bucal debido a la posibilidad de componentes psicoterapéuticos cuya importancia nunca será menospreciada.

Durante la entrevista es posible determinar si los dientes del paciente son realmente importantes para él, si desea someterse a un tratamiento largo, si es capaz de invertir tiempo y dinero para la realización de este tratamiento.

Se cuestionará al paciente, sobre los éxitos o fracasos de restauraciones dentales previas, sentimientos hacia -- Odontólogos anteriores y qué tipo de higiene practica.

Es importante evaluar que el paciente, se encuentre en sus tres esferas (lugar, tiempo y espacio), observar su -- constitución, presencia de deformaciones o alteraciones en su cuerpo, forma de andar y la manera de expresarse.

C A P I T U L O II

DIAGNOSTICO Y PLAN DE TRATAMIENTO

Para tratar integralmente al paciente es fundamental un diagnóstico cuidadoso. La elaboración minuciosa de la Historia Clínica Médica y Dental del paciente y una evaluación de los datos obtenidos son factores esenciales para un buen diagnóstico, y así poder planear el tratamiento adecuado, ya que de esto determinarán el éxito o el fracaso de los procesos restaurativos. extensos.

Es conveniente hacer un estudio detallado de los estados patológicos y determinar la importancia de interceptarlos o, eliminarlos, ya que estos nos pueden conducir a una enfermedad.

PLAN DE TRATAMIENTO:

Primordialmente, el objetivo del plan de tratamiento es restaurar la boca a una condición funcional saludable. No solo hay que mejorar el estado y salud de las estructuras de

soporte sino también la relación que guardan los dientes entre sí.

La primera consideración importante, para llegar a un plan de tratamiento, es saber si hay indicaciones definidas para la rehabilitación completa, de ser así, se verá si el paciente es apto para este tipo de tratamiento desde el punto de vista emocional y económico, siendo importante el realizar un plan de tratamiento coordinado, los problemas periodontales, endodónticos quirúrgicos deben ser coordinados con los protésicos ya que la construcción de una prótesis se realiza al final del tratamiento.

Una vez elaborada, la Historia Clínica Médica y Dental y la exploración de la boca, auxiliados por una serie radiográfica completa, en ese momento se realizan exámenes específicos antes de seleccionar los dientes de anclaje y decidir la clase de piezas pontico y retenedores que se utilizarán.

Será necesario establecer reglas para la elección y planeo del tratamiento, es importante mencionar que rara vez se presentará el caso ideal.

Ya establecido el plan de tratamiento, se respetará, con la finalidad de conservar los dientes, ahorrar tiempo, disminuir los costos y obtener una restauración que brinde el máximo de eficiencia masticatoria por el tiempo más prolongado.

Se debe explicar al paciente, el esquema general de los pasos a seguir en la construcción de un puente, y platicar con él el diseño del mismo, así como los dientes que se usarán como pilares.

Se dará al paciente la información general sobre los puentes fijos y sobre la duración aproximada de este tipo de restauraciones, orientándolo al mismo tiempo, sobre el número de visitas que se necesitarán para su elaboración.

2.1. MODELOS DE ESTUDIO:

Se definen como, la réplica fiel y exacta de las estructuras bucales del paciente, de gran importancia, en el tratamiento de una prótesis fija, pues permiten la evaluación de las fuerzas que actuarán sobre el puente, estudiar si se requiere algún tipo de desgaste o rehabilitación de los antagonistas para lograr un plano de oclusión adecuado, ayudarán a fijar la relación de los ejes longitudinales de los que serán los dientes pilares (diente natural o raíz a los que se fija la prótesis y que provee el soporte), el ancho de los espacios mesiales y distales, desplazamiento dentario, fuerzas lesivas, la cantidad de tejido que hay que eliminar para retener tallados retentivos y un patrón de inserción (es aquella línea o dirección en la que se calza la prótesis simultáneamente en todos los pilares sin producir fuerza lateral o torción en ninguno de ellos), y en ocasiones mostrará la relación de la línea gingival con el límite amelocementario.

Tipo de oclusión, mordida profunda, pérdida de soporte posterior, prognatismo, atrición oclusal, relación de mordida cruzada unilateral o bilateral, forma de las zonas edentulas y tamaño del espacio, evaluación del uso de la prótesis fija o removible, dientes inclinados, rotados o extruídos, valoración del grado de inclinación de los contactos coronarios, contactos proximales, troneras y formas oclusales de los dientes, relación del tamaño y posición de los arcos opuestos.

ELABORACION DE LOS MODELOS:

Se deben de tomar impresiones totales tanto superior como inferior, generalmente con alginato. El portaimpresiones se seleccionará de acuerdo al tamaño de las arcadas del paciente, con el fin de lograr una impresión exacta y así mismo no lastimar al paciente. El alginato, se debe mezclar en forma uniforme, de manera que quede una consistencia cremosa para que no sufra deformaciones en el momento de impresionar los tejidos, para la impresión superior, se coloca un poco del material por distal de los últimos dientes en la zona de fondo de saco y en las caras oclusales con el dedo índice.

Esto evita la formación de burbujas en la impresión, se llena el portaimpresiones y se lleva a la boca del paciente en posición paralela a la arcada, el tiempo de fraguado es de aproximadamente de 4 minutos.

Para retirar el portaimpresiones de la boca del paciente se presionará sobre el mango hacia abajo, en ocasiones se necesitará presión de los dedos en la zona de la tuberosidad.

Para la arcada inferior, el alginato se extenderá con el dedo índice por distal de los últimos dientes, hasta llegar a la zona retromolar y sobre las caras vestibulares y zona cervical de los dientes anteriores, y se lleva a la boca.

Las impresiones se lavan con agua corriente, se mezcla yeso piedra con las medidas adecuadas e indicadas por el fabricante, se espatula uniformemente, la impresión se coloca en un vibrador y se va agregando el yeso sobre ésta, tomando en cuenta un exceso para el zócalo, se deja fraguar aproximadamente una hora.

Ya obtenidos los modelos, se eliminarán las burbujas que aparecen en el margen gingival y en el fondo de saco, una vez eliminadas se recortan en forma anatómica simétrica, el pulido final puede realizarse con una lija de agua sobre las partes donde se utilizó el recortador, posteriormente se articulan los modelos, auxiliados por una relación de mordida en cera rosa.

DETERMINACION DEL PARALELISMO EN EL MODELO DE ESTUDIO

Se monta el modelo de estudio, en el paralelómetro y se determina la dirección de entrada del puente, o sea la di-

rección principal en que alinearán las preparaciones de anclaje.

La dirección del eje mayor, de cada pilar, se toma en el plano mesodistal y se marca en la base del modelo, la dirección principal del puente se seleccionará en un punto intermedio. La línea que sigue la dirección principal del puente determina la dirección de las paredes axiales de los muñones, cuando esta línea, se ha establecido, se determina el paralelismo de cada diente pilar y se selecciona el tipo de retenedor.

MONTAJE EN EL ARTICULADOR.

En los casos más complejos es recomendable montar los modelos de estudio en un articulador ajustable, para facilitar el análisis de la oclusión.

Para obtener el registro se puede confeccionar en la horquilla del arco facial, cubriéndola con cera rosa reblandecida y llevándola a la boca del paciente y pidiéndole que ocluya, en relación céntrica, de tal manera que los dientes se marquen en la cera, el arco se ubica en la cera y se ajusta en las regiones condíleas y se transfiere al articulador.

Se coloca el arco facial con la horquilla en el articulador, y se vierte el yeso quitando el excedente, posteriormente se invierte el articulador sobre la rama y se coloca el registro de relación céntrica sobre la superficie oclusal del

modelo superior.

Se coloca el modelo inferior sobre el registro manteniéndolo firme y contra el modelo superior, asegurándolo con el yeso a la rama inferior del articulador, se verifica que no se hayan movido los modelos y se deja que el yeso frague.

2.2. ESTUDIO RADIOGRAFICO.

El estudio radiográfico minucioso es muy importante para la realización de cualquier tratamiento protésico.

La radiografía es una ayuda para reconocer estados patológicos que deben ser removidos o restaurados a un estado de salud, así como el estado general del periodonto, hueso, ligamento parodontal, encía, y llevarlas a la normalidad para ser capaces de soportar una función normal.

Es necesario tomar una serie radiográfica completa incluyendo radiografías oclusales y de aleta mordible, con el objeto de obtener un estudio completo y llegar a un buen diagnóstico adecuado.

Las radiografías proporcionan información sobre la extensión de la caries, tipo y cantidad de hueso alveolar, la longitud, número y tamaño de las raíces de los dientes, presencia o ausencia de infección apical, mediante medición la relación corona-raíz, absorciones radiculares, presencia de bolsas parodontales, calidad y espesor de la membrana periodontal, -

dientes retenidos y raíces residuales, quistes y granulomas, continuidad de la vertical para descubrir posibles atrofiás alveolares, pulpa dental, pérdida ósea vertical.

Debido a que la base para la terapéutica, es un diagnóstico estricto basado en la acumulación y valoración de toda la información pertinente, la documentación radiográfica completa es parte de esta información, siendo importante tanto en el preoperatorio como en el postoperatorio que sirve para evaluar si el diagnóstico, plan de tratamiento y técnica terapéutica son adecuados para restaurar los requerimientos funcionales dentro de la actividad metabólica ósea del paciente.

Las fotografías servirán en el estudio de las condiciones de la boca antes del tratamiento y complementan a los modelos de estudio y a los demás elementos que se utilizan en el establecimiento del diagnóstico.

Proporcionarán evidencias claras del caso antes y después del tratamiento.

Algunas condiciones importantes que requieren los signos radiográficos son: que el espesor de la membrana periodontal sea uniforme y no muestre indicios de estar soportando fuerzas laterales lesivas. El paralelismo entre los pilares no debe ser mayor de 25 a 30 grados entre ellos.

La longitud de la raíz dentro del proceso alveolar sea mayor que la suma de las longitudes que la parte extra al-

veolar de la raíz y la corona y que el proceso alveolar en el área desdentada sea denso.

Todos estos puntos descritos sirven de guía al operador para seleccionar el número de pilares que se necesitan y para decidir si es necesario o no incluir dientes contiguos a los pilares para ofrecer al puente un apoyo periodontal conveniente.

2.3. INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES.

Los puentes fijos o restauraciones individuales cuando son indicados e instalados adecuadamente, dan excelentes resultados, desde el punto de vista salud, función natural y estética.

Es muy importante colocar un puente inmediatamente después de que el paciente haya perdido su pieza o piezas dentarias, esto facilitará la masticación y la capacidad de pronunciación del paciente.

Es importante complementar la práctica protésica con el conocimiento cabal y aplicable de la anatomía dental, colorimetría, materiales dentales, periodoncia, fonética y radiológica, esto se recompensará con el éxito de una prótesis fija.

Resulta indispensable para la construcción de un puente el concepto de ciertos principios que se definen como: una apreciación de fuerzas que desarrolla el mecanismo bucal

y la capacidad del diente y sus estructuras de soporte para resistirlos, modificaciones de la forma normal de los dientes diseñados con el objeto de reducir las fuerzas o aumentar su resistencia a ellas y el restablecimiento y conservación del tono normal de los tejidos.

Dentro de la habilidad y cuidado, es un requisito la remoción de caries en dientes pilares o que tengan alguna relación con ellos, cuya pérdida podría recaer en el diseño y duración de la restauración, la protección de la pulpa durante el tallado del diente.

INDICACIONES:

A.- Distribución apropiada y correcta de dientes pilares sanos uno, o más a ambos lados de la brecha si se trata de una brecha más larga pilares intermedios.

Se habla de un diente sano, si su estructura ósea de soporte no muestra signos de atrofia alveolar, si los tejidos blandos y la membrana periodontal se hallan en condiciones normales, si la pulpa es vital y responde normalmente a los estímulos prefijados o cuando el diente está desvitalizado, el conducto radicular se halla obturado adecuadamente y no hay indicios de reabsorción apical.

- B.- Relación corona-raíz o soporte periodontal que se valora mediante el cumplimiento de la Ley de Ante que dice "La suma de las superficies parodontales de los dientes pilares deberá ser igual o mayor que la suma de las superficies parodontales por sustituir."
- C.- Examen radiográfico que muestre la capacidad de los presuntos pilares para soportar una carga adicional.
- D.- Que el tramo sea demasiado largo.
- E.- Pacientes en los que su edad fluctúe entre los 20 y 55 años.
- F.- La longitud del segmento radicular que soporta el hueso alveolar debe ser 1.5 veces la longitud de la corona del pilar.

CONTRAINDICACIONES:

Un puente está contraindicado:

- A.- En pacientes adolescentes cuyos dientes no han erupcionado por completo y la pulpa es muy amplia la cual impide desgastes adecuados.
- B.- En pacientes mayores de 60 años cuando se observa falta de resiliencia de la membrana periodon-

tal o en casos que presente abrasión.

- C.- Cuando el espacio desdentado presenta mayor longitud que la carga suplementaria que se produce en la oclusión de los tramos y comprometa la salud de los tejidos de soporte de los dientes pilares.
- D.- Cuando la longitud del tramo necesite una barra de dimensiones tales que tenga que reducir el área de los nichos y produzca la sobreprotección del tejido subyacente.
- E.- Cuando exista duda respecto a la capacidad de las estructuras de soporte remanentes, alrededor de los dientes pilares de aceptar cualquier tipo de carga sin apoyo bilateral.
- F.- En casos en los que el diente presente raíces cónicas ya que su estabilidad disminuye.
- G.- Si la altura o cantidad de proceso alveolar y membrana periodontal que rodean al diente y que se utilizarán está reducida, no se podrá colocar un puente fijo.
- H.- En aquellos pacientes que presentan mala higiene y no desean mejorarla.
- I.- En pacientes que presentan una oclusión anormal

ya que el cierre produce fuerzas que dañarían las estructuras de soporte. Un puente debe -- construirse de tal manera que restaure la forma y oclusión del arco.

Para esto la prótesis adquiere la forma de un arco de círculo que produce un brazo de palanca a menos que un pilar interrumpa la brecha. El punto de mayor potencia en un puente debe ser resistido por un pilar, de no ser así las zonas de retención se extenderán en las dos direcciones alejadas de la brecha, con el objeto de comenzar el brazo de palanca y establecer la retención de equilibrio.

Se requiere que la forma y longitud de la raíz de los dientes pilares reunan ciertas condiciones tales como una raíz larga, con paredes algo achatadas y paralelas, esto sería ideal como diente pilar.

C A P I T U L O I I I

DISEÑO DE LA PROTESIS

Una vez recabados todos los estudios necesarios y análisis minuciosos de los dientes y sus tejidos adyacentes que se han elegido para la elaboración de la prótesis se procederá al diseño de ésta.

En una prótesis fija, es conveniente conocer las partes básicas que implican un puente y son:

El diente pilar, es aquel que está ubicado en los extremos opuestos de la prótesis, aunque también se presentan pilares intermedios, tanto esos como los otros se unen a la porción suspendida de la prótesis, por medio del RETENEDOR que puede ser una corona, incrustación o un pin, la parte suspendida es el PONTICO y reemplaza al diente natural perdido, ocupando su espacio, el pontico y el retenedor están unidos mediante un CONECTOR que puede ser una unión rígida soldada.

Cada uno de estos elementos protésicos deberá poseer cualidades mecánicas biológicas y estéticas adecuadas para cumplir su función específica.

La prótesis debe incluir los principios de forma contorno y estética del diente que caracterizan a las piezas dentales naturales en su estado normal.

Para poder diseñar la prótesis se debe considerar tres puntos:

- 1.- Selección de los pilares.
- 2.- Selección de los retenedores.
- 3.- Elección de las piezas intermedias y conectores.

Para seleccionar los dientes pilares se incluirán diversos factores tales como forma anatómica de los dientes extensión del soporte periodontal, y de la relación corona-raíz de los dientes, movilidad, posición, oclusión, dentaria.

FORMA ANATOMICA

La longitud y forma radicular son importantes ya que condicionan la extensión del soporte periodontal del diente pilar, dada la pieza intermedia.

Cuanto más larga sea la raíz, más adecuado será el diente como anclaje.

EXTENSION DEL SOPORTE PERIODONTAL Y RELACION CON LA RAIZ.

La extensión del soporte periodontal depende del nivel de inserción epitelial que tenga el diente.

Cuando han existido alteraciones periodontales que se han tratado y obtenido resultados satisfactorios, el nivel de inserción suele estar más bajo de lo normal.

Si la corona clínica es muy larga en relación con la raíz, ejercerá mayor acción de palanca, las paredes laterales de la membrana periodontal y el diente será menos adecuado como anclaje.

MOVILIDAD

Un diente móvil no se debe usar nunca como único pilar extremo de un puente que se puede ferulizar a un diente contiguo.

Si se presenta movilidad se investigará la causa de ésta. Uno de los tantos orígenes, puede ser el desequilibrio oclusal, esto es, que el diente recibe fuerzas indebidas, si se trata a tiempo se puede esperar que el diente vuelva a su fijación normal.

POSICION DEL DIENTE

La posición del diente condiciona la extensión y la

naturaleza de las fuerzas que se van a ejercer sobre dicho diente durante los movimientos funcionales. El canino está situado en el ángulo de la arcada y juega un papel importante como guía oclusal quedando sometido a fuerzas mayores en comparación con los demás dientes. Los dientes mal colocados y en rotación están expuestos a fuerzas diferentes que los dientes que están en posición normal.

NATURALEZA DE LA OCLUSION.

La naturaleza de la oclusión que cae sobre un diente influye en las decisiones para considerarlo como anclaje.

El que los dientes antagonistas sean naturales o artificiales significa una diferencia notoria en el grado de las fuerzas a que quedará sometido el diente; en un diente opuesto a una dentadura parcial o completa se ejerce mucho menos fuerza que en un diente, cuyos antagonistas sean dientes naturales. La fuerza de los músculos masticatorios y la clase de patrón de masticación también influye en las fuerzas que se aplican sobre los dientes pilares.

VALOR DE LOS DIENTES COMO ANCLAJE.

Resulta de gran ayuda para la selección de los pilares y el diseño de los pónicos el conocimiento claro de las zonas periodontales de los dientes normales, tanto superiores como inferiores. El operador debe estar siempre alerta para descubrir las variaciones individuales que exigen atención especial.

Ante, expuso un patrón para seleccionar la guía de anclaje y promulgó el principio de que el área de la membrana periodontal de los dientes pilares de un puente fijo debe ser por lo menos igual al área periodontal de la membrana periodontal del diente o dientes perdidos que se van a reemplazar, este postulado se conoce como "La Ley de Ante", sin embargo, hay que considerar cada caso según sus particularidades e incluir las posibles pérdidas de soporte periodontal seguidas a enfermedades o variaciones anatómicas de tamaño normal.

Las condiciones bucales varían infinitamente y por ende, sería imposible pretender cubrir todas las posibilidades que pudiesen presentar.

ASPECTOS ESTETICOS DEL DISEÑO

TAMAÑO:

Si se desea, se podrá mantener el tamaño original del diente o dientes faltantes, los incisivos centrales tienen por lo menos 8 mm. de ancho siendolos caninos 1 mm. más angostos y los laterales 1 mm. más estrechos aún.

Si existe pérdida de espacio, se hará gala de la ilusión óptica para disminuir la dimensión original. Colocando la restauración con un ancho mesiodistal igual al espacio original puede lograrse un aspecto original.

Por otro lado, se puede conseguir un aspecto más ancho

aplanando la cara vestibular del diente, ubicando el contacto más hacia vestibular y hacia incisal.

Si la brecha es más ancha que lo normal, la cara vestibular puede hacerse más convexa y las zonas de contacto moverse hacia lingual y gingival. El resultado será que los ángulos visibles desde vestibular se muevan hacia el centro del diente, dando la ilusión de un diente más angosto que el espacio que ocupa.

El reconocer las distintas formas (cuadrados, triangulares y ovoides), contribuirá a reproducir el aspecto natural, la forma del diente debe reflejar la edad, sexo y características físicas del paciente. Su longitud varía según la edad y posición en el arco, los contornos redondeados de los ángulos diédros vestibulares reflejan a menudo un tipo de diente más femenino, y los ángulos marcados y agudos nos dan un aspecto masculino.

Resulta primordial el conocer la ubicación correcta de los puntos de contacto, es la dimensión incisogingival de los contactos, es un factor importante considerar cuando se conforma el contorno vestibular.

Los dientes de contorno cuadrado tendrán puntos de contacto más alargados que aquellos de contorno triangular.

Si se requiriera dar una apariencia de separación entre los dientes, un punto de contacto más breve dará mayor espa-

cio y tejido interproximal.

ALINEACION DE LOS DIENTES.

Forma del arco:

La correcta alineación de un diente dentro del arco debe ser más importante que su forma.

Rotación Axial:

Permite la colocación de un diente de dimensión mesio-distal más grande hecha ligeramente da un aspecto natural a la disposición de los dientes.

Rotación Vestibulopalatina.

Un diente superior desplazado en paralelo aparece más ancho y largo que la pieza dental adyacente y de lo contrario cuando se desplaza hacia palatino se vé más corto y angosto.

Línea Media:

Su posición es poco trascendente cuando compara con el tamaño y distribución de los dientes.

DETERMINACION DEL COLOR.

Desde el punto de vista físico la producción del color requiere una fuente luminica, un objeto iluminado y el ojo y cerebro para percibirlo.

Fuente Lumínica:

La luz de una fuente se describe en términos de energía relativa. De tal manera que la luz más confiable para seleccionar los colores es la natural, especialmente la indirecta del norte entre las 11 y 15 horas, los colores nunca deben elegirse a la luz directa del sol o en la obscuridad de la habitación.

Ya que el ojo y cerebro se adaptan o compensan cuando se haya un estímulo cromático es necesario que el observador - tenga presente los diversos fenómenos que ocurren mientras efectúa la evaluación del color.

3.1. CLASIFICACION DE RETENEDORES.

El retenedor de un pónico es una restauración que - asegura a éste a un diente pilar.

Existen diversos tipos de restauraciones que se utilizan en el tratamiento de la caries o de las lesiones traumáticas de dientes individuales se emplean como retenedores.

Cuando se aplican estas restauraciones como retenedores debemos prestar especial atención a las cualidades retentivas de las preparaciones porque las fuerzas desplazantes que - transmite el puente a los retenedores son mayores que las que caen sobre una restauración individual.

En un puente simple, existen retenedores uno a cada

extremo de él con la pieza intermedia unida entre los dos. Esta pieza intermedia unida a los retenedores actúa en forma de palanca y se magnifican las fuerzas de la oclusión que se transmiten a los retenedores y a los dientes de soporte, por lo tanto, las posibilidades de que se afloje un retenedor son mayores que si se tratara de una restauración individual.

La retención, es uno de los requisitos más importantes que debe cumplir el retenedor de un puente.

REQUISITOS.

Cualidades de Retención:

Son muy importantes en el retenedor del puente para que éste pueda resistir las fuerzas de la masticación y no sea desplazado del diente por las tensiones funcionales.

Las fuerzas que tienden a desplazar un puente se concentran en la unión entre la restauración y el diente, en la capa de cemento.

Un retenedor debe diseñarse de tal manera que las -- fuerzas funcionales se transmitan a la capa de cemento como -- fuerzas de compresión esto se logra haciendo las paredes axiales de las preparaciones lo más paralelas posibles y tan extensas como lo permita el diente.

Factores Estéticos:

Un retenedor debe de reunir las normas estéticas de

acuerdo a la zona de la boca en la que se ubique y variará de un paciente a otro.

Factores Biológicos:

Cualquiera que sea la situación, se procurará eliminar la menor cantidad posible de tejido dentinario.

Cuando resulte imprescindible hacer preparaciones extensas y profundas se debe tener precaución en controlar el choque térmico que puede experimentar la pulpa. Debemos darle la importancia que requiere a la relación del margen de la restauración con el tejido gingival y el contorno de la superficie axial de la restauración y su efecto en la circulación de los alimentos, en la acción de los carrillos y de la lengua en la superficie de diente y en los tejidos gingivales.

Las deficiencias en el contorno pueden conducir al empaquetamiento de alimento en la encía con la subsecuente resorción gingival, un contorno excesivo puede causar estancamiento de alimentos, gingivitis y formación de bolsas parodontales así como caries.

En general la elección de retenedores para determinado caso clínico depende del análisis de una diversidad de factores y cada caso se seleccionará de acuerdo a sus particularidades.

- A.- Presencia y extensión de caries en el diente.
- B.- Presencia y extensión de obturaciones existentes.

- C.- Relaciones funcionales con el tejido gingival contíguo.
- D.- Morfología de la corona del diente.
- E.- Alineación del diente con respecto a otros dientes pilares.
- F.- Actividad cariogénica y estimación futura de actividad cariogénica.
- G.- Fuerzas masticatorias ejercidas sobre el diente y relaciones oclusales con los dientes antagonistas.
- H.- Nivel de higiene bucal.
- I.- Requisitos estéticos.
- J.- Posición del diente.
- K.- Ocupación, sexo, edad del paciente.

Los retenedores los podemos clasificar de la siguiente forma;

RETENEDORES INTRACORONALES.

La cavidad preparada y el retenedor colado se ubican dentro de la porción coronaria del diente así como dentro del contorno de la corona y son básicamente preparaciones para incrustación.

La incrustación más socorrida es la M.O.D., cuando se usa ésta como retenedor de puente, casi siempre se cubren las cúspides vestibulares y linguales, en algunas ocasiones se pue-

de utilizar como retenedor una simple incrustación Clase II ó bien sea M.O., D.O.

RETENEDORES EXTRACORONARIOS.

La preparación del diente y su retenedor colado son externas al cuerpo de la porción coronaria y restaura una forma compatible con los tejidos.

Son muchas las restauraciones extracoronales que se utilizan como retenedores, en los dientes posteriores donde la corona completa colada se puede usar cuando la estética no es importante, en las regiones anteriores de la boca y en los dientes posteriores donde la estética es primordial se utiliza con frecuencia la corona Venner, corona tres-cuartos, se puede utilizar en cualquier diente del arco maxilar o mandibular.

RETENEDORES INTRARADICULARES.

El tipo de retención con perno está confinado a la porción radicular, la retención y resistencia al desplazamiento provienen de la extensión de un perno metálico incorporado en el interior del conducto.

Se prepara previa realización de un tratamiento endodóntico del diente.

C A P I T U L O IV

ELABORACION DE LOS PROVISIONALES

El tratamiento provisional incluye todos los procedimientos que se emplean durante la elaboración de un puente para conservar la salud bucal, las relaciones interdentarias y los tejidos de soporte.

Resulta útil para retraer los tejidos gingivales, aliviar la irritación y la inflamación marginal y que la cicatrización de los tejidos subgingivales traumatizados sea rápida. También es beneficiosa ya que condiciona gradualmente al ligamento parodontal a las fuerzas oclusales.

En general, el tratamiento provisional mantiene la estética, función y relación de los tejidos.

Algunos ejemplos de tratamientos provisionales son: dentaduras removibles provisionales, mantenedores de espacio, puentes provisionales, y obturaciones transitorias.

Con esto sabremos que el aparato temporal va a ser -

substituído por el aparato permanente.

OBJETIVOS DEL TRATAMIENTO PROVISIONAL:

- a) Proteger la pulpa y la dentina durante la elaboración del puente.
- b) Proteger los tejidos gingivales de toda clase de traumatismos.
- c) Restaurar y conservar la estética.
- d) Mantener los dientes en sus posiciones y evitar su extrusión y desplazamiento.
- e) Recuperar la función y lograr que el paciente pueda masticar de manera satisfactoria hasta la terminación del puente definitivo.

Las obturaciones provisionales se utilizan para proteger la dentina y la pulpa del diente una vez concluida la preparación del retenedor y antes de que el puente esté listo para ser cementado, se realizan también con objeto de tratar caries en los dientes que van a servir como pilares de puentes, pero cuya preparación no se hará hasta que haya concluido el tratamiento de otras zonas bucales.

La pulpa debe estar preservada de todo irritante, el puente provisional deberá ser construído de un material que impida la conducción del calor y del frío y tiene que estar lo suficientemente bien adaptado al muñón para evitar la filtración y el contacto con la saliva.

La restauración provisional lo sella contra irritaciones de orden térmico, microbiano y químico.

Para que esta restauración cumpla con estos propósitos debe ser fabricada con materiales adecuados, estos deberán tener resistencia para soportar las fuerzas de la masticación y ser compatible con los tejidos blandos.

Con estos materiales se fabricará una restauración que reponga toda la estructura dentaria perdida y establezca la --oclusión normal y se creen los contornos axiales que se desean. Los márgenes de la prótesis provisional serán definidos y adaptados de manera que quede sellada sin afectar los tejidos gingivales.

Para cumplir con los objetivos que acabamos de citar se usan diversas clases de obturaciones y restauraciones provisionales de las cuales expondremos a continuación:

OBTURACIONES DE CEMENTO.

En las obturaciones provisionales se usan cementos de fosfato de cinc y cemento de óxido de cinc y eugenol, estos cementos no resisten mucho tiempo la reacción abrasiva y disolvente a los que están sometidos en la boca. Tampoco puede resistir a los efectos de la masticación sin fracturarse. Los cementos se pueden utilizar con éxito en cavidades pequeñas intracorona-les durante períodos que no excedan a los 6 meses.

Hay que evitar la naturaleza irritativa de los cementos de fosfato de cinc y en las cavidades profundas es imprescindible colocar una base de unmaterial, sedante, los cementos de óxido de zinc y eugenol no tienen acción irritante para la pulpa, cuando se colocan en la dentina que cubren el tejido pulpar y deben ser preferidos.

CORONAS METALICAS.

Existe gran diversidad de coronas metálicas que se pueden utilizar como restauraciones provisionales tanto de acero inoxidable como aluminio. En general, se seleccionará por la longitud y la circunferencia para el tipo de diente y por su forma.

Las coronas de aluminio son las más fáciles de adaptar y, si se emplean adecuadamente tienen una buena duración, se fabrican como tubos cerrados que se contornean con pinzas adecuadas y también se fabrican contorneadas representando más dientes, estas coronas se emplean para las preparaciones M.O.D., en que se talla la superficie oclusal del diente.

Cuando se le dá la forma conveniente se cementa la corona con Z.O.E. y se comprueban las relaciones oclusales y si es necesario se talla la corona con una piedra de carburo.

CORONAS DE CELULOIDE

Este tipo de coronas las podemos encontrar en un sur-

tido de tamaño, tanto para dientes superiores, como para dientes inferiores y están confeccionadas a base de resina acrílica -- transparente.

Las coronas de celuloide no se pueden rellenar con una resina acrílica al realizar una corona, puesto que el monomero ablandaría el celuloide y en cambio con las coronas de resina no se encontrará ningún problema rellenándolas con acrílico al construir la corona provisional.

Estas coronas se usan en la preparación de restauraciones completas de dientes anteriores, se recorta la corona y se ajusta dándole el contorno correcto, también hay que darle la relación adecuada con respecto al tejido gingival.

En la corona de resina transparente, se prepara una mezcla de acrílico lo más parecido al color del diente y se rellena la corona, se barniza la preparación con cualquier sustancia protectora y cuando la consistencia está semiblanda se presiona la corona sobre la preparación y se retira el exceso y la corona, se examina la resección gingival, si es correcta se coloca en agua caliente para terminar la polimerización, se recorta el margen y pule la corona, comentamos generalmente con Z.O.E.

Las coronas prefabricadas del color del diente solamente necesitan ser adaptadas al tamaño correcto y se cementan

correctamente con Z.O.E., existen variaciones de estas técnicas y el Odontólogo elegirá la más apropiada de acuerdo al caso en particular.

C A P I T U L O V

PREPARACION DE DIENTES PILARES.

Un diagnóstico acertado por parte del Odontólogo y la exactitud con que realice las preparaciones del diente determinan la duración de la mayor parte de las prótesis fijas.

Se debe tomar en cuenta que la preparación dentaria soporta la responsabilidad adicional de sostener la prótesis colocada sobre los espacios edentulos, es de primordial importancia la preparación adecuada del diente pilar, pues debemos tener siempre en cuenta la forma retentiva definida y el delineamiento gingival sino también la forma y función correctas del diente, el grado de deformación a que va a estar sujeto el diente pilar dependerá del largo del tramo, de la oclusión, la movilidad de estos, la musculatura del individuo.

Todos los métodos de prótesis fija resultan en un fracaso si no se consideran los siguientes puntos:

- A.- Diseño estructural aceptable de las restauraciones fijas para soportar las fuerzas funcionales.
- B.- Remoción de caries y evaluación clínica de las restauraciones existentes.
- C.- Refuerzo de la estructura dentaria remanente mediante una reducción uniforme del diente que procure buen soporte a los retenedores.
- D.- Diseño marginal gingival para un sellado aceptable de la restauración.
- E.- Reducción dentaria conservadora.

ELIMINACION DE CARIES:

La eliminación de caries durante la preparación dentaria misma es posible, cuando existe una pérdida limitada de la estructura dentaria original, el tejido lesionado y las restauraciones existentes se eliminarán en forma metódica después de establecer la forma tradicional de la preparación planeada, esto es con el objeto de conservar la vitalidad de los dientes involucrados. Podremos seguir los siguientes pasos, para programar el control de caries.

- A.- Remoción por cuadrantes de toda la estructura dentaria cariosa infectada.
- B.- Protección y mantenimiento de la vitalidad dentaria o comienzo de tratamiento endodóntico. o ambas cosas.

REDUCCION DENTARIA UNIFORME:

La uniformidad de la reducción dentaria debe prevalecer en la instrumentación con la velocidad, por regla general, los dientes en posición inconveniente de la arcada justifican un diagnóstico y un plan de tratamiento más hábil que los dientes en posición normal, el Odontólogo programará entonces la reducción de las superficies dentarias para brindar paralelismo y mejorar la posición de la arcada con una reducción dentaria.

Los siguientes pasos son los más comunes en la preparación dentaria.

- A.- Reducción oclusal o incisal.
- B.- Reducción axial proximal, vestibular, lingual.
- C.- Establecimiento de la forma de resistencia y retención.
- D.- Refinamiento y aislamiento después de la reducción oclusal y axial básica.
- E.- Logro de una buena terminación gingival.

5.1. TIPO DE PREPARACIONES.

CORONA COMPLETA COLADA:

La corona completa colada, posiblemente es la más retentiva de las prótesis fijas, un inconveniente sería el requerimiento de mayor destrucción dentaria, está indicada en aquellos casos en el que las paredes axiales del diente que ya están

destruidas por caries o por previas restauraciones o cuando se requiera una retención máxima como por ejemplo: cuando se va a construir un puente largo.

PASOS A SEGUIR EN EL TALLADO.

Primeramente se realiza el tallado de la superficie oclusal siguiendo la anatomía del diente para delimitar la altura del muñón. Podemos utilizar una fresa cónica 170L ó un diamante cónico de punta redonda.

Procedemos a realizar el biselado de las cúspides funcionales según sea el caso, de un diente superior, serán las cúspides palatinas, en un diente inferior serán las cúspides vestibulares, haciendo este bisel se logra que en esta zona sin un tallado excesivo exista el mismo grosor de metal que en las vertientes internas de las mismas cúspides el siguiente paso, será la reducción axial que se hace generalmente con el diamantado cónico de punta redonda, éste se usa de modo que vaya formando el chaflán curvo al mismo tiempo que se van tallando las caras axiales en el punto de contacto, la separación se puede empezar con un diamantado en punta de lápiz en posición paralela a las caras proximales en movimiento de arriba hacia abajo.

Para obtener una buena guía en el momento de cementar la corona, se talla un surco de inserción en la cara vestibular con una fresa 170 L.

CORONA PARCIAL EN EL MAXILAR SUPERIOR. (CORONA TRES CUARTOS).

La corona tres cuartos, está indicada en muchos de los dientes del maxilar superior, que necesitan una restauración colada tanto como para corona independiente, como pilar de puente. Las contraindicaciones surgen cuando la cara vestibular de la pieza a coronar está atacada por caries o existe una restauración previa, sin embargo, en la mayor parte de los molares y premolares del maxilar superior se puede utilizar esta corona sin ninguna modificación.

PASOS A SEGUIR EN EL TALLADO.

En primer lugar, se hace la reducción oclusal con una fresa cónica dentada 170 L ó un diamantado cónico de punta redonda, el biselado de la cúspide funcional se realiza con uno de los dos instrumentos que se utilizó para la reducción oclusal, el bisel se sitúa de modo que permita el grueso adecuado de oro en la cúspide funcional sin hacer demasiado cónicos los dos tercios gingivales de la cara palatina.

La reducción axial se puede hacer con un diamantado cónico y se inicia en la cara palatina, se continúa hacia los lados vestibularizando tanto como sea posible, cuando se llega a los puntos de contacto se baja la fresa de forma tal que corte el extremo más corto de la punta, se debe tener cuidado en evitar que se formen ángulos entre las caras proximales y la cara

palatina.

Los surcos proximales se ejecutan con una fresa 170 L, ésta se mantiene paralela al eje de inserción de la preparación, la ranura oclusal, une los dos surcos entre sí y por último el bisel vestibulo oclusal se realiza con una piedra montada blanca de pulir o con un diamantado en forma de llama.

CORONA PARCIAL EN MAXILAR SUPERIOR. (SIETE OCTAVOS).

Esta preparación proporciona todas las ventajas de la corona tres cuartos, ya que la cúspide mesiovestibular permanece intacta y oculta bastante el metal, la estética queda preservada.

PASOS A SEGUIR EN EL TALLADO.

El primer paso, es la reducción oclusal con una fresa de punta redonda, posteriormente el biselado de las cúspides - funcionales está orientado aproximadamente, a 45 grados del eje de inserción, la reducción axial y el chaflán curvo se talla con el diamantado cónico principiando en la cara palatina y debe hacerse paralelo al eje de inserción, en la misma forma nos vamos a la superficie vestibular de la cúspide distovestibular se realiza la reducción axial de la cara proximal con una fresa cónica delgada, los surcos proximales se hacen con una fresa 170 L, - primero se talla el surco mesial, la fresa y el surco tienen una ligera inclinación hacia palatino en armonía con el eje de inserción.

El surco vestibular tiene una alineación en sentido mesiodistal, posteriormente se realiza la ranura oclusal y el bisel del margen vestibulooclusal.

CORONA PARCIAL EN DIENTES ANTERIORES.

El tallado de un diente anterior requiere de un gran cuidado y atención al detalle y gran habilidad para la estética y retención de esta preparación es importante el eje de inserción y el emplazamiento de los surcos proximales.

PASOS A SEGUIR EN EL TALLADO.

El primer paso será el de la reducción palatina que se hace con una fresa de rueda de coche diamantada siguiendo la anatomía del diente, posteriormente se realiza la reducción -- axial que comienza por la cara palatina, se debe tallar de modo paralelo a los dos tercios gingivales de la cara vestibular se completa la reducción axial tallando el área proximal con una fresa de diamante cónica fina después de ésta se tallan los surcos proximales, estos no deben llevar hasta la línea del margen gingival, procederemos a realizar la ranura incisal que debe tallarse lo más cerca posible del borde incisal sin llegar a minar el esmalte de la cara vestibular, por último, el filo cortante que queda entre la cara vestibular intacta y la zona tallada del borde incisal se bisela con una piedra montada blanca para pulir.

EL ONLAY M.O.D. EN EL MAXILAR SUPERIOR:

Resulta una incrustación modificada, de modo que toda la superficie oclusal queda protegida con metal.

PASOS A SEGUIR EN EL TALLADO:

Comenzamos por la reducción oclusal siguiendo la anatomía de la pieza, se realiza el biselado de las cúspides funcionales con una fresa 170 L, posterior efectuamos el hombro oclusal, éste se establece para obtener un refuerzo grueso de metal en las proximidades del margen de la cúspide funcional, debe tener aproximadamente 1 mm. de ancho.

Para la preparación del itsmo, se utiliza una fresa de fisura 170 L es importante alisar las paredes del itsmo para eliminar cualquier socavado, la caja proximal se realiza de la siguiente forma, la caja se extiende hacia vestibular y hacia palatino lo justo para romper el contacto con el diente adyacente, la fase siguiente, consistirá en tallar los flancos, se hace el bisel gingival en las cajas proximales con un diamantado en forma de llama, por último se realizan los biseles oclusales.

CORONA METAL PORCELANA:

En la preparación de una pieza para una corona de metal porcelana, se pueden hacer tallados de surcos que nos sirven de orientación, para efectuar los primeros surcos se usará la fresa 170 L, se coloca paralela al tercio gingival de la cara

vestibular y se realizan tres surcos, para hacer la segunda serie de surcos, la fresa se coloca paralela a los dos tercios incisales de la cara vestibular, también se pueden hacer surcos en el borde incisal y se procede a la reducción inisal que se hace de un modo paralelo al plano incisal, la reducción de la cara vestibular se hace en dos fases con una fresa cónica de fisura, en primer lugar se realiza la mitad incisal, el plano que se forma es paralelo al plano anatómico que presentaba el diente antes de ser tallado, se continúa con la reducción de la mitad gingival de la cara vestibular al mismo tiempo que se va reduciendo ésta, se vá formando el hombro.

La reducción de la cara palatina, se realiza por medio de una fresa de rueda de coche siguiendo la anatomía del diente, sin extenderse hacia gingival en la porción vertical del cingulo, posteriormente se efectúa la reducción axial de las paredes interproximales y palatina con una fresa de punta redonda y de llama la preparación se termina haciendo un bisel gingival y redondeando los ángulos incisales.

CORONA JACKET DE PORCELANA:

Al igual que en la corona metal porcelana, se realizan los surcos de orientación, se comienza con la reducción incisal, la reducción de ésta de la superficie vestibular y la mitad gingival de la cara vestibular y al mismo tiempo se va formando el hombro, al contrario que en la corona metal porcelana, la reduc-

ción vestibular se prosigue sin variación hacia las caras proximales, la reducción axial continúa por toda la superficie palatina, en la porción paralela de las superficies proximales, la rueda diamantada se utiliza para efectuar la reducción palatina.

Las preparaciones que se han expuesto, son las más soportadas para las piezas con vitalidad pulpar o que no estén fracturadas, pocas veces los dientes están en tan buen estado para que se puedan tallar las preparaciones exactamente como están descritas en las páginas anteriores, sin embargo, la mayoría de las ocasiones se pueden realizar variantes bastante cercanos a la forma ideal.

El diente tratado endodónticamente, es el caso extremo con una especial problemática ya que la mayoría de las piezas que han sido tratadas, están muy mutiladas por caries y por el acceso a los conductos.

Para reconstruir esta pieza está indicado en aquellos casos que disponga de una raíz recta, adecuada longitud y grosor, una espiga colada.

Esta técnica, se puede utilizar tanto para piezas uniradiculares como multiradiculares, cuando se hace una espiga para diente multiradicular se prepara el canal más favorable en una longitud óptima y un segundo canal en un corto trayecto. Esta bifurcación de la espiga principal ayuda a un buen asentamiento e impide la rotación.

La colocación de una espiga requiere que el relleno del canal esté hecho de gutapercha.

PREPARACION DEL CONDUCTO:

Se inicia tallando la cara o borde incisal, se hace la reducción axial precisa, paredes delgadas de esmalte no soportadas por dentina se eliminan en este momento.

Para ensanchar el conducto, se pueden utilizar fresas redondas o de fisura, pero, su uso es peligroso, puesto que pueden ser perforadas las paredes de la raíz, el instrumento de elección es el ensanchador de Pessó, ya que tiene la punta redonda, no cortante y va siguiendo el camino de menor resistencia, esto es, el de la gutapercha en el conducto.

Este ensanchador de Pessó número 1, se coloca sobre la radiografía del diente que se va a restaurar y se determina la longitud del ensanchador que se va a introducir en el conducto, la espiga debe tener $2/3$ a $3/4$ de la longitud de la raíz y debe dejar como mínimo 3 mm. de relleno del conducto intactos para prevenir que éste se mueva y halla infiltraciones.

La espiga debe ser, por lo menos, tan larga como la corona clínica del diente que se va a restaurar.

Utilizando un punto de referencia, como por ejemplo una cúspide o un borde incisal, se coloca a un nivel adecuado en el ensanchador un pequeño disco de goma, cuando el ensancha-

dor ya se ha introducido en toda la longitud predeterminada se toma una radiografía de control y se efectúan las modificaciones convenientes, se continúa ensanchando el conducto en sentido - vestibulo lingual.

Cuando el conducto ya se ha terminado de ensanchar, se efectúan unas guías laterales cónicas con una fresa 170 L estas guías se tallan donde la pared de la raíz sea más gruesa deben ser aproximadamente 1 mm. de profundas y extenderse 3 ó 4 mm. apicalmente, en un diente multirradicular un trozo de un segundo conducto ya sirve de guía.

En toda la superficie de la cara oclusal, se talla con un diamantado en forma de llama un contrabisel, esto proporciona un collar de metal en el perímetro de la raíz que ayuda a mantener unida toda la estructura dentaria y prevé de posibles fracturas.

5.2. RELACIONES OCLUSALES:

En la construcción de una prótesis fija, es importante obtener una buena relación oclusal. Es necesario conocer la relación de los dientes superiores o inferiores durante los movimientos de la masticación e incisión, se tratará de reproducir el ciclo masticatorio del paciente, ya que podremos darnos cuenta si existe alguna anomalía dentaria.

La oclusión se puede examinar en la relación estática

de oclusión céntrica y se anota cualquier relación anormal como dientes en rotación y dientes sin guías céntricas también se puede examinar la oclusión guiando al paciente en ciertos movimientos que se podrían llamar movimientos de diagnóstico que serían: protusión, excursión lateral derecha e izquierda y retrusión.

Los movimientos protrusivos y retrusivos incluyen la dirección de la inclinación funcional.

La excursión lateral incluye las direcciones funcionales de masticación en el lado izquierdo de la boca, la excursión lateral derecha, incluye las direcciones funcionales de masticación en el lado derecho.

PROTRUSION:

Cuando se protruye la mandíbula los incisivos inferiores se desplazan hacia abajo sobre las superficies linguales de los dientes incisivos superiores, hasta que se alcanza una relación de borde a borde, ninguno de los dientes posteriores debe hacer contacto durante este movimiento en la dentición normal.

En la construcción de un diente anterior, el desplazamiento protrusivo determina el contacto lingual de los retenedores y de las piezas intermedias, lo mismo que la posición del borde incisal de la pieza intermedia.

EXCURSION LATERAL:

Cuando la mandíbula se mueve en excursión lateral izquierda, los dientes se encuentran separados unos de otros esto es, un movimiento producido por las cúspides vestibulares inferiores, al deslizarse sobre los planos inclinados de las cúspides vestibulares superiores conforme la excursión lateral continúa, quedan menos dientes en contacto hasta que las cúspides vestibulares superiores e inferiores están alineadas verticalmente quedando el camino superior en contacto con los dientes inferiores.

Se piensa que el canino juega un papel importante en la dirección neuromuscular de estos movimientos.

La excursión lateral izquierda, demuestra las relaciones de trabajo de los dientes en el lado izquierdo, cuando se mastica el alimento de ese lado de la boca.

En el caso de la excursión lateral derecha se observa una secuencia similar de fenómenos, sin embargo, las relaciones de los dientes, serán idénticos en el lado izquierdo y es factible que los dientes en contacto en la posición terminal sean diferentes.

RETRUSION:

Para obtener el movimiento de retrusión, debemos sostener la mandíbula del paciente entre el pulgar, en contacto con

el borde de los incisivos inferiores y el índice doblado bajo la mandíbula, se puede abrir y cerrar ésta y los incisivos inferiores estarán en contacto con la uña del pulgar, con esto se evita la acción del directriz de los planos inclinados de los dientes.

La posición retrusiva de la mandíbula produce una relación entre el maxilar superior y la mandíbula determinada por A.T.M. en la que no interviene la guía de los dientes a esta relación, se le conoce como relación céntrica.

Esta se comprueba primero, pidiendo al paciente que cierre los dientes, en caso de existir algún exceso oclusal se notará con un examen visual.

En ciertos casos, el ruido producido al tocar los -- dientes unos con otros pueden servir para indicar si una restauración ha quedado demasiado alta. La información recogida en el examen de la oclusión se debe conservar a lo largo de todo el tratamiento.

C A P I T U L O VI

TOMA DE IMPRESIONES

En proceso de la rehabilitación bucal, se deben de adquirir las impresiones de trabajo, las cuales se realizan cuando ya están listas las preparaciones de los retenedores.

Existen varios tipos de materiales de impresión que se han utilizado para la construcción de coronas y puentes, teniendo sus ventajas y desventajas cada uno de ellos.

Entre los materiales más utilizados se encuentran los hidrocoloides irreversibles y los elastómeros.

Antes de la elección del material de impresión para tomar ésta, se debe examinar el tejido gingival para poder retraerlo.

RETRACCION GINGIVAL

Se explora el surco gingival, ya que en una persona joven su profundidad es muy escasa y es más difícil realizar la

retracción, en cambio, en un paciente adulto, su profundidad sobrepasa 1 mm., con esto permite la ubicación del margen gingival donde estará protegido y permitirá el desplazamiento de los tejidos para tomar la impresión.

Los materiales elásticos de impresión, no desplazan tejidos, saliva, sangre, así como restos alimenticios, y el contacto con ellos, excepto los tejidos, arruinará la impresión.

Así mismo, los materiales de hidrocoloides no tienen esta capacidad, por lo tanto deberán exponerse los márgenes antes de intentar tomar la impresión, es muy importante que el margen de la preparación tenga alrededor de 0.5 mm. y sea visible, pues de lo contrario, el hidrocoloide no reproduce el margen con exactitud.

El desplazamiento de tejidos será realizado con cuidado para no separar la adherencia epitelial.

Lo más importante que recordar, antes de la preparación del diente o desplazamiento de tejidos para la toma de impresiones es que la encía se encuentre sana, que no se encuentre edematizada, inflamada y su posición con el diente sea estable.

DESPLAZAMIENTO MECANICO.

Técnica con hilo retractor:

Se utiliza un hilo impregnado químicamente para reducir el desplazamiento del tejido, en la zona del margen subgingi-

val y también para contrarrestar cualquier hemorragia.

Para incrustaciones interproximales, coronas o incrustaciones con pins se empaquetan dentro del surco gingival algunas hebras retorcidas con la ayuda de un instrumento de retracción gingival. La presión se dirige oblicuamente contra el eje mayor del diente hacia el ápice radicular.

Los hilos retraerán mecánicamente el tejido gingival del margen y químicamente contraen los pequeños vasos sanguíneos.

El hilo de la retracción, se retira después de 5 min. se debe tener en cuenta, que el uso de los hilos que contienen una solución de epinefrina al 80% para el desplazamiento requiere seria consideración, en muchos casos los pacientes con problemas cardiacos, hipertiroidismo, hipertensión no toleran bien este procedimiento, por lo cual, es aconsejable la interconsulta con su médico.

DESPLAZAMIENTO MEDIANTE CAPSULAS DE ALUMINIO.

Otro buen procedimiento para el desplazamiento de tejido para coronas totales y 3/4 es en el que se utiliza las cápsulas de aluminio un poco más largas que los dientes preparados y se contraen en la parte gingival con tijeras para metales dejándolas algo largas para permitir que el borde de la cápsula penetre en el surco gingival, la longitud la controlamos bajo presión oclusal.

Se rellena con gutapercha blanda, se presiona digitalmente y posteriormente haciéndolas morder para que ocluyan bien.

Seguidamente se retira la cápsula y se recorta el -- exceso de gutapercha, se corta un trozo de hilo retractor y se coloca alrededor del diente, se retuerce con una pinzas curvas después se usa el instrumento de retracción gingival para introducir el hilo por dentro del surco gingival.

Se coloca la cápsula de aluminio sobre el diente y se presiona oclusalmente durante 4 a 5 min., de esta forma se mantiene el hilo bien apretado en el surco mientras el medicamento relaja el tejido. El desplazamiento tisular se produce simultáneamente con el control de la hemorragia. Cuando todo está listo para la toma de impresión, se retira la cápsula de aluminio y el hilo, secando posteriormente la zona con cuidado y se toma la impresión.

DESPLAZAMIENTO POR MEDIO DE ELECTROBISTURI.

En algunos casos el desplazamiento de los tejidos no pueden ser manejados por los métodos antes mencionados.

Estos casos en los cuales gran cantidad de tejido inflamatorio edematizado interfiere en una buena preparación y en la toma de buenas impresiones.

El bisturí eléctrico odontológico, debe usarse con extrema precaución y habilidad ya que si se toca el septum óseo

interproximal puede dar lugar a secuestros, se elimina el tejido bajo anestesia local.

El desplazamiento de los tejidos por cualquiera de estos medios, será llevado a cabo con cuidado para evitar daños irreparables a los tejidos gingivales.

Una vez lograda la retracción de los tejidos gingivales el paso siguiente será la toma de impresión.

Entre los materiales más socorridos están los hidrocoloides irreversibles y los elastómeros.

ELASTOMEROS

Los elastómeros se clasifican en dos grupos: los polisulfuros de caucho y las siliconas.

Es factible que la elección del material dependa del operador, de su uso, habilidad y la aplicación que se le dará.

POLISULFURO DE CAUCHO.

Este material consiste en utilizar la combinación de dos pastas. Una de ellas, es el material base, contiene el mercaptano de gran reactividad, con grupos funcionales SH en sus moléculas. El otro tubo, es el catalizador conteniendo peróxido de plomo y azufre, también encontramos óxido de zinc, ácido esteárico y sulfato de calcio que le confiere ciertas propiedades.

La polimerización, se realiza mediante la mezcla de la segunda pasta con la primera, hasta obtener una impresión -elástica.

El polisulfuro de caucho, tiene un olor un tanto desagradable y es pegajoso, resulta imprescindible sistematizar la manipulación de estos materiales.

CONFECCION DE LA CUBETA.

Al tomar una impresión con polisulfuro de caucho, se requiere de menos material, no se logra obtener troqueles y modelos de dimensiones exactas si se utilizan cubetas para impresiones de las que hay en el mercado.

Es por ello, la exigencia de construir una cubeta individual, para asegurar una capa de espesor mínimo de material, que abarque los desgastes y la zona de trabajo con objeto de -construir restauraciones bien adaptadas.

Esta cubeta, se puede hacer con materiales a base de resina autopolimerizable, en primer lugar se adapta una hoja de cera base sobre el modelo de diagnóstico para crear un espacio que ocupará elmercaptano, este espacio se mantiene mediante topes, que contactan con los dientes e impide que la cubeta se asiente más allá de su posición correcta.

La resina para hacer la cubeta, se mezcla de acuerdo con sus indicaciones y presionando sobre el modelo preparado,

la cubeta debe abarcar una extensión suficiente de la zona de tejidos blandos, una vez que polimerizó el material, se retira la cubeta del modelo, se limpia y aislan los bordes con una piedra.

PREPARACION DEL MATERIAL PARA IMPRESION.

Para poder manipular el material, se utiliza una espátula rígida por lo general, el material se coloca en un papel que provee el fabricante, sin embargo, también se puede usar una loseta de vidrio, ya que se puede prolongar el tiempo de fraguado, se seguirán las indicaciones del fabricante.

La mayoría de los materiales vienen provistos de dos consistencias, una de ellas es fluida, para ser utilizada con jeringa en cavidades talladas y la otra más espesa para cargar la cubeta, la técnica de doble mezcla disminuye las posibilidades de atrapar burbujas de aire, el material de la jeringa se mezcla sin dejar irregularidades y se coloca en el extremo ---abierto de la jeringa, se aspira, limpia el excedente y enrosca la punta, el material pesado se mezcla cuidando que quede sin manchas y se carga la cubeta.

El uso de la jeringa para la inyección de polisulfuro de caucho fluido facilita el flujo, del material para impresiones dentro de los detalles de la preparación.

El extremo de la jeringa se ubica en uno de los ángulos cervicales de la preparación, después se lleva a la cara -

oclusal del diente y a todas las superficies de los dientes pilares.

Se debe tener cuidado de retirar a tiempo la impresión con un movimiento rápido, se lava y examina, se vacía en yeso piedra inmediatamente.

Se deberá tomar también el modelo antagonista, el articulado y montaje de los modelos se llevará a cabo con máxima exactitud.

SILICONAS

Las siliconas en comparación con otros materiales, - tienen una manipulación más limpia, no presentan olor desagradable, su estabilidad dimensional sigue un poco limitada, se debe mantener en lugar fresco para evitar su deterioro.

Está compuesta principalmente de una base que contiene polidimetil siloxano y el catalizador es un compuesto organometálico el cual se presenta como un líquido.

Para la toma de impresión, se utiliza una cubeta individual, se coloca la porción indicada y se mezcla quedando una pasta uniforme, debe permanecer en la boca durante 10 min.

Existe también, una pasta rectificadora que se coloca en la impresión y se vuelve a llevar a la boca.

HIDROCOLOIDES IRREVERSIBLES

Este material comunmente denominado alginato está compuesto por un gel de una reacción química específica.

Este hidrocoloide posee excelentes propiedades elásticas dándonos una gran exactitud en tramos extensos.

Para tomar estas impresioens, se usan cubetas perforadas de las cuales existen varios tamaños, la preparación para su uso requiere solamente la mezcla de cantidades adecuadas de agua y polvo, para realizar una buena manipulación siempre se deberán seguir las instrucciones del fabricante. Debemos considerar la relación polvo, agua y la temperatura de ésta si esto se lleva a cabo, la mezcla resultante fluirá bien y registrará con precisión los detalles finos de la superficie.

Por lo general, la mezcla se hace en una tasa de hule mediante una espátula ancha y rígida, el tiempo de fraguado está determinado por el fabricante, la resistencia de los materiales de alginato es adecuado si se manipula correctamente. Una vez preparadas las cubetas se prueban de nuevo, se carga la cubeta evitando atrapar burbujas de aire, se secan las superficies -- oclusales de los dientes con aire y se toma una pequeña cantidad de alginato con el dedo, la cual se lleva a las caras oclusales de los dientes para evitar que el aire quede en los surcos y fisuras.

Se lleva la cubeta cargada manteniéndola pasiva y firme por 3 min., se retira con un movimiento rápido, recto y vertical, se lava perfectamente la impresión con agua fría para - eliminar la saliva y después se debe vaciar.

C A P I T U L O VII

CEMENTADO Y TERMINADO DEFINITIVO.

Una vez obtenidos los modelos de trabajo, montados en el articulador adecuadamente y realizado el trabajo de laboratorio, procedemos a probar los metales en la boca del paciente con objeto de comprobar:

- A.- El ajuste del retenedor.
- B.- Las relaciones de las zonas de contacto proximal con los dientes contiguos.
- C.- El contorno del retenedor y su relación con los tejidos gingivales adyacentes.
- D.- Las relaciones oclusales del retenedor con los dientes antagonistas.

Posteriormente, se retiran las restauraciones provisionales de los dientes pilares, se aísla la zona y se limpia con cuidado con objeto de que no quede residuo alguno que pueda interferir en la entrada del puente.

Posteriormente se coloca el diente sobre los retenedores mediante suaves golpecitos que se podrán hacer con un instrumento o con un martillo, se examinará diente por diente en caso de que sea una prótesis de dos o más unidades.

Otro método de adaptación, es en el que se utiliza un palillo de naranjo, el cual debe ser mordido por el paciente haciendo presión sobre el diente pilar, se observarán los márgenes de éste a todo lo largo de la periferia del colado buscando alguna anomalía.

En primer lugar examinaremos el contorno de las superficies axiales del retenedor ya que éste debe adaptarse con el contorno de la superficie del diente, es indispensable realizar un examen de este contorno, donde el retenedor se extiende cervicalmente hasta hacer contacto con el tejido gingival, si el contorno se sobrepasa su tamaño normal se producirá una izque-mia en el tejido gingival al empujar el retenedor para que quede en su posición correcta.

Por otro lado, no debemos omitir el examinar el contacto proximal de un metal ya que si éste es demasiado grande se notará en el momento de ajustarlo y será necesario retocar el contacto para que se pueda adaptar el metal y que quede en una posición normal.

Este contacto proximal, se podrá detectar mediante el uso del hilo dental a través del punto de contacto comenzando

de la parte oclusal y pasando libremente por la zona de contacto sin que se presente demasiado espacio ya que éste debe ser lo más similar a los demás dientes que se encuentren en la cavidad bucal.

Considerando, todos estos factores y evaluando el correcto ajuste de los metales, se procederá a terminar la prótesis corrigiendo las irregularidades que haya tenido.

Una vez pulida la prótesis se retiran las restauraciones provisionales nuevamente, se limpian perfectamente los dientes pilares ya que no se debe dejar ningún resto de cemento, - pues dificultaría la vía de acceso al puente.

Se llevará la prótesis a la boca del paciente y se - examinarse minuciosamente, esto se podrá hacer mediante un explorador verificando que tenga adaptación cervical los dientes pilares auxiliándose con una radiografía de aleta mordible, al mismo tiempo se comprobarán el ajuste proximal, ubicación co--rrecta, y contorno de la pieza intermedia.

AJUSTE OCLUSAL:

La forma de comprobar si la relación oclusal es co--rrecta se utilizará el papel de articular el cual marcará la - extensión de los contactos prematuros en oclusión céntrica con otro color se marcarán los movimientos de lateralidad, este papel marcará las superficies que estén en contacto y los contac--tos prematuros aparecerán como áreas bruñidas y se tendrá que desgastar hasta lograr un cierre cómodo en céntrica.

Cuando un puente es construido tomando la relación oclusal con cera, los registros obtenidos no resultan muy exactos y si se tienen otros medios de obtención de este registro se utilizarán éstos.

Una vez eliminadas las irregularidades oclusales se pulirá nuevamente el puente.

ALINEACION CONTACTO Y ADAPTACION:

Para comprobar si las zonas de contacto son correctas se usará el hilo dental pasándolo por esta zona hasta llegar al nicho cervical.

Se examinará la alineación tomando en consideración la relación de las cúspides vestibulares de la prótesis con las cúspides vestibulares de los dientes antagonistas.

Esto se observará, que en dientes posteriores es necesario que la cúspide vestibular superior resalte junto con las cúspides del maxilar inferior y se curven hacia el centro de los dientes antagonistas.

Se pasará el hilo dental por debajo del puente de adelante hacia atrás para comprobar la relación de contacto con la mucosa, también se revisará la relación que tienen las piezas intermedias en relación con los dientes contiguos, se comprobará la estética y su funcionabilidad con los conectores, espacios interdentarios y tejidos gingivales.

Una vez realizadas las discrepancias sobre oclusión, alineación y contacto, se tendrá que pulir las partes metálicas que se desgastaron, posteriormente se cementará la prótesis.

CEMENTADO:

Una vez ajustada y pulida la prótesis se da paso a la prueba final.

Existen dos pasos a seguir para la cementación temporal y la cementación definitiva.

CEMENTADO TEMPORAL:

Este tipo de cementación se considera como una prueba en la cual se comprobarán las relaciones de los tejidos, la precisión de las relaciones oclusales, los puntos de contacto y la adaptación marginal así como la estética.

REQUERIMIENTOS DE UN CEMENTADO TEMPORARIO:

- A.- El cemento temporal debe ser fácil de mezclar y tener un adecuado tiempo de trabajo.
- B.- No debe ser irritante y sí sedante para los tejidos pulpares.
- C.- Debe estimular la formación de dentina secundaria.

Estos cements temporales consisten en polvo de óxido de zinc - eugenol y resina líquida. El eugenol no debe usarse

repetidamente en dientes completamente secos, especialmente en restauraciones profundas, ya que resulta irritante y puede causar trastornos pulpares.

El cemento temporal ofrece una protección pulpar --- excepcional ya que no es irritante, su efecto moderado sobre la pulpa se debe principalmente a su capacidad para impedir el ingreso de fluidos y organismos que pueden producir un estado patológico en la pulpa debido al hecho de que este tipo de cemento se adapta mejor a las paredes de la cavidad, también su solubilidad es menor a los ácidos orgánicos que la del fosfato de zinc.

Los cementos temporales son inferiores a los cementos de fosfato de zinc con respecto a la resistencia a la abrasión.

Si no presenta ninguna reacción desfavorable hacia las zonas en que quedara anclado el puente se procederá a la cementación definitiva.

CEMENTACION DEFINITIVA:

La retención de los colados dentales y su resistencia a la deformación no dependen del cementado final.

Sin embargo, el cemento ayudará a aumentar la retención y dar un sellado marginal fundamental contra la entrada de saliva, bacterias y otros restos.

Impide el daño pulpar, la sensibilidad, el olor desagradable y protege la preparación dentaria a los cambios tér-

nicos.

CEMENTOS:

Son muy necesarios, tanto la selección, como la manipulación correcta de un cemento satisfactorio, las propiedades físicas y químicas propias del cemento pueden ponerse de manifiesto por su correcto uso y correcta manipulación.

El cemento debe ser un verdadero adhesivo con alta resistencia a la compresión y al corte con un mínimo de espesor de película insoluble en los tejidos bucales aislador y por último bacteriostático y sedante.

Uno de los cementos más socorridos es el fosfato de zinc que consiste de un polvo y un líquido, el polvo está compuesto de óxido de zinc y óxido de magnesio, el líquido es un ácido fosfórico el cual está parcialmente neutralizado por la adición de sales metálicas que actúan como amortiguadores y agua que controla el tiempo de fraguado.

Este cemento ha sido el más usado por su alta resistencia a la compresión, baja solubilidad, cualidades aislantes y manipulación ideal.

Su única desventaja es su reacción exotérmica al fraguar y conservan una prolongada acidéz que resulta perjudicial para la pulpa.

Los dientes vitales deberán ser protegidos con una película de barniz.

Al trabajar estos cementos, es indispensable recordar que el balance acuoso es crítico y debe ser mantenido, la pérdida de agua del líquido aumenta el tiempo de fraguado, este fenómeno hará variar la consistencia de la mezcla.

Por esta razón, es imprescindible mantener el frasco bien cerrado y no se colocará el líquido sobre la loseta hasta que se realiza el mezclado. Cuando la manipulación es correcta y en conjunción con un colado bien ajustado, los cementos cumplen su función, sin embargo, la manipulación inadecuada es -- causa de producción de propiedades químicas y físicas inferiores que afecta el éxito.

Como la relación del fraguado es exotérmica el cemento se mezclará en una loseta fría que retarda la reacción de fraguado y permite la incorporación de más polvo en el líquido.

Los preparados en base de óxido de zinc y eugenol -- muestran características de cementos ideales excepto que son -- adhesivos, tienen baja resistencia a la compresión y a la mala abrasión.

TECNICA DE CEMENTADO:

No existe el cemento dental capaz de una verdadera -- adhesión a la estructura del diente, es un auxiliar en la reten-

ción y la preparación del pilar con forma retentiva y un colado bien ajustado en conjugación con un cemento correctamente manipulado proporcionan una restauración de larga duración.

El cemento definitivo es el paso crucial en la elaboración de una prótesis fija. La restauración debe ser preparada con minuciosidad y siguiendo los lineamientos que a continuación se enumeran:

- A.- Se lava la corona o puente.
- B.- Se aísla el campo operatorio.
- C.- Las preparaciones se limpian de restos y remanentes adheridos usando alguna solución como el tetracloruro de carbono.
- D.- Los dientes se cubren con barniz cavitario hasta cerca de la línea de terminación y secando cuidadosamente con un chorro de aire tibio.
- E.- Se prepara el polvo y el líquido en una loseta de vidrio que esté a una temperatura de 12 a 18 grados C.
- F.- Un instrumento para la aplicación del cemento.
- G.- Un palillo de naranja y un martillo.
- H.- Un rollo de algodón para hacer presión sobre el puente.

TECNICA DE MEZCLADO:

El factor principal que rige la solubilidad, así como

la resistencia es la proporción de polvo-líquido.

Esta solubilidad, está directamente relacionada a la cantidad de polvo que se incorpore al líquido, la verdadera porción soluble de cemento es la matriz cristalina que se forma alrededor de las partículas originales de polvo.

Al incorporar una mayor cantidad de polvo a la mezcla menor será la cantidad de matriz que se formará y el cemento será menos soluble pero más resistente.

La loseta para el mezclado será de vidrio y deberá estar limpia, el polvo se coloca sobre dicha loseta y se divide de cinco o seis porciones iguales, el cemento se mide y se coloca en un extremo opuesto de la loseta incorporando la primera porción de polvo y mezclando antes de agregar la segunda porción, la masa se espátula con un movimiento rotatorio hasta que quede homogénea, el tiempo de mezclado debe ser de uno a dos minutos, la mezcla no debe tener burbujas ni grupos.

TECNICA DE CEMENTADO:

Después de que el cemento se ha mezclado correctamente y debido a la disparidad entre la temperatura de la boca y el medio ambiente se cubre primero el colado con una capa de cemento y posteriormente se llenan las preparaciones con una mezcla de cemento, a continuación se asienta la prótesis con presión digital e inmediatamente se aplica una presión mayor usando un palillo de naranjo y martillo. Se usa un movimiento vibratorio

con el palillo de naranjo para ayudar a extraer el exceso de cemento después de lo cual se mantiene la restauración asentada bajo una presión constante con el palillo o con el aplicador de presión para incrustaciones Medart, hasta que el cemento haya endurecido lo cual se produce entre los cinco o siete minutos.

Antes de que endurezca el cemento se coloca un rollo de algodón sobre la superficie oclusal de la prótesis y se le pide al paciente que ocluya en céntrica hasta el fraguado final.

Un buen cemento ofrece características excelentes como son la fluidéz que servirá para acelerar la adaptación completa y positiva del cemento, la película del cemento de unión es tan delgada que es imposible detectar ninguna elevación en la restauración.

Cuando el cemento ha fraguado completamente hay que remover el exceso, haciéndolo subgingivalmente con cuidado en las zonas de contacto y bajo los puentes para detectar restos, posteriormente se elimina el rollo de algodón.

Se verifican la oclusión, las posiciones céntricas y excéntricas aún cuando los colados hayan sido rebajados en su interior o perforados para el escape de cemento, el margen gingival está a poquísima distancia, esto puede requerir un ligero ajuste oclusal.

Se pule la restauración con un abrasivo húmedo y si es necesario se tomarán radiografías posoperatorias de las restauraciones terminadas.

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

Por medio de la realización de este trabajo, se trató de proporcionar al estudiante de Odontología, el concientizarse sobre lo importante que resulta en la práctica diaria la Prótesis Dental.

Se debe hacer incapié, que para un resultado exitoso en la elaboración de esta clase de restauraciones, se comienza por una buena Historia Clínica, sin perder de vista los detalles en el tallado de los dientes, impresiones, pruebas que se realicen durante el tratamiento.

Es importante platicar con el paciente, sobre las alternativas que proporciona el tratamiento, sus ventajas y desventajas y los beneficios que traerá consigo.

Sin embargo, nunca se deberá pasar por alto, que el paciente es un ser humano y no sólo un caso, y que nuestra obli-

gación, es llevarlo a tener una buena salud bucal con comodidad, funcionalidad y estética.

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

- TEORIA Y PRACTICA DE LA PROSTODONCIA FIJA
STANLEY D. TYLMAN
EDITORIAL INTERMEDICA
ARGENTINA 1981.
- PRACTICA MODERNA DE PROTESIS DE CORONAS Y PUEN-
TES.
JHONSTON F.
ARGENTINA 1977.
EDITORIAL MUNDI
- REHABILITACION BUCAL
MAX KORNFELD
EDITORIAL MUNDI
ARGENTINA 1972

- ATLAS DE TALLADOS PARA CORONAS
HERBERT T. SHILLINGBURG
SUMIYA HOBO
DONALD W. FISHER
QUINTESSENCE BOOKS

- PROTESIS DE CORONAS Y PUENTES
GEORGE E. MEYERS
EDITORIAL LABOR
ESPAÑA 1974

- ATLAS DE PROTESIS PARCIAL FIJA
DAVID E. BEAUDREAU
EDITORIAL PANAMERICANA
ARGENTINA 1978.