

Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE ODONTOLOGIA



PASOS PARA LA CONSTRUCCION
DE PROTESIS FIJA

T E S I S
PARA OBTENER EL TITULO DE
CIRUJANO DENTISTA
P R E S E N T A:
MARIA VICTORIA RESENDIZ BURGOS

1 9 8 3



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

T I T U L O

PASOS PARA LA CONSTRUCCION DE PROTESIS FIJA

INTRODUCCION

I.- ESTUDIO PREOPERATORIO

- a) Definición de prótesis fija.
- b) Definición de corona protésica, puente fijo y sus componentes.
- c) Requerimientos de un puente fijo, indicaciones y contraindicaciones.

II.- HISTORIA CLINICA

- a) Examen general del paciente.
- b) Historia dental.
- c) Examen de la cavidad bucal.
- d) Examen de los dientes.
- e) Oclusión y articulación temporomandibular.
- f) Estudio radiográfico.
- g) Modelos de estudio.

III.- PREPARACIONES PARA PROTESIS FIJA

- a) Incrustación MO y DO-MOD.
- b) Corona Parcial Anterior "Tres Cuartos"
- c) Corona Parcial Posterior "Cuatro Quintos"
- d) Media Corona Mesial.
- e) Coronas Completas.
- f) Coronas Veneer.
- g) Coronas Jacket de Porcelana.

- h) Coronas Telescópicas.
- i) Preparación Pinledge.
- j) Postes.
- k) Generalidades de la Técnica de Markley.

IV.- MATERIALES DE IMPRESION

- a) Elastómeros.
- b) Materiales Elásticos a Base de Silicón.
- c) Hidrocoloides Irreversibles y Reversibles.

V.- PRUEBA DE METALES

VI.- PRUEBA DEL PUENTE

VII.- CEMENTACION

- a) Cementación Temporal.
- b) Cementación Definitiva.
- c) Procedimientos de la Cementación.

CONCLUSION

BIBLIOGRAFIA

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

La odontología restauradora tiene como finalidad mantener el estado de salud al sistema masticatorio durante toda la vida del individuo.

Siendo de naturaleza fundamentalmente mecánica, requiere además de estar familiarizado con los conceptos biológicos de las estructuras anatómicas del soporte dentario.

La pérdida de los dientes pueden ser por causas diversas como son : la caries, enfermedad parodontal, lesiones traumáticas. La prótesis es el medio por el cual nos valemos para reconstruir los dientes faltantes. La falta de substitución de uno o mas dientes tiene como consecuencias una serie de fenómenos que pueden causar la posible pérdida de los dientes restantes ocasionando mal posición de los dientes existentes y con esto una deficiente oclusión, debido a esta alteración armónica surgen cambios compensatorios para adaptarse a nuevos patrones de movimiento y posición, que de seguir en constantes cambios pueden llegar a afectar el mecanismo de la articulación temporomandibular.

En la actualidad la prótesis fija como parte integral de la odontología, constituye sin duda alguna una especialidad de gran importancia y utilidad en la profesión del Cirujano Dentista, puesto que la ejercemos diariamente en nuestro consultorio y en algunas ocasiones de la manera mas sencilla. Considerando este trabajo como cotidiano para nosotros, estimamos que debe tenerse una visión amplia sobre otras ramas de la odontología que llegan a ser auxiliares para la preparación de una prótesis fija.

En este pequeño compendio solamente se tratarán los aspectos generales para la preparación de la prótesis y los diferentes tipos de retenedores, ya que tratar todo lo que respecta a la prótesis fija sería sumamente amplio.

CAPITULO I
ESTUDIO PREOPERATORIO

a) DEFINICION DE PROTESIS FIJA

Prótesis fija.- Es el aparato dental que tiene por finalidad restituir la anatomía, fisiología y estética de los dientes faltantes. En base a las distintas funciones que cada diente debe cumplir será necesario restituirlos con diferentes materiales, lo que exigirá también un distinto tipo de preparación.

Las ventajas de las prótesis fija son las siguientes :

- 1.- Van unidos a los dientes y no se desalojan o estropean, - no existe el problema de que el paciente lo pueda deglutir.
- 2.- No tienen anclajes que se muevan sobre las superficies - de los dientes durante los movimientos funcionales evitándose el desgaste con los tejidos dentarios.
- 3.- Tienen una acción de férula sobre los dientes en que van anclados, protegiéndolos de las fuerzas perjudiciales.
- 4.- La similitud a los dientes naturales es casi idéntica y no ofrece aumento de volumen que pueda afectar las relaciones bucales.
- 5.- Transmiten a los dientes fuerzas funcionales de tal manera que estimulan favorablemente a los tejidos de soporte.

b) DEFINICION DE CORONA PROTESICA, FUENTE FIJO Y SUS -- COMPONENTES

Corona protésica.- Es la restauración que reproduce la totalidad de la superficie anatómica de la corona clínica de un diente.

Puente fijo.- Es una prótesis no removible, o una dentadura fija parcial rígidamente fija a dos o mas pilares de dientes reemplazando uno o varios dientes perdidos.

Componentes de un puente fijo.- Un puente fijo se divide en cuatro componentes o partes :

- 1.- El pilar.- Es el diente natural que puede ser dos o mas dientes, o una raíz que soporta la prótesis y a la cual está fijo.
- 2.- El retenedor.- Es la restauración, reconstituyendo el diente pilar preparado, por el cual el puente se fija al pilar y al cual el pónico se conecta.
- 3.- El pónico.- Es el substituto para el diente perdido es tética y funcionalmente, por lo general se le designa también como diente intermedio.
- 4.- La conexión o conector.- Es la parte de un puente dental que une al retenedor con el pónico, o que une las unidades individuales del puente.

GENERALIDADES

Cuando la corona protésica está unida con el muñón natural, forman una unidad biológica; para conservar esta unidad biológica la unión de las dos partes debe ser rígida La corona debe de quedar enclada sobre el muñón o sobre la raíz de manera que la presión masticatoria no la desaloje, también debe de ofrecer resistencia al desgasta oclusal.

La construcción de coronas y puentes deben considerarse como un accesorio de la Odontología Preventiva.

La Anatomía, Cerámica, la Química de las Resinas, Colorimetría, Materiales Dentales, Metalurgia, Parodoncia, Fonética Física, Radiología y Forma de los Dientes, todo esto debe estar unido para aplicarse con éxito en el diagnóstico y práctica en el amplio campo de las coronas y puentes.

Si un puente se construye rapidamente después de la pérdida de un diente, el paciente se beneficia de diferentes maneras. El puente viene a aumentar la habilidad en el paciente para la pronunciación de sus palabras, así como preservar las áreas de contacto entre los pilares y dientes vecinos. Asimismo mantiene la posición de los antagonistas y el tono normal de las estructuras de soporte.

Cuando un espacio no se cubre por un período largo, se producirán cambios en la posición de los dientes aproximados al área desdentada y posible extrucción de los dientes antagonistas.

Un puente debe ser construido de tal manera que venga a restituir la forma del arco y su oclusión. La forma y longitud de la raíz de un diente pilar debe de constar de ciertas especificaciones; una raíz larga, aplanada con lados paralelos. Cuando la raíz es redonda o cónica la estabilidad del diente viene a ser pobre y cuando está acompañada con una raíz corta la parte terminal de la prótesis fija no debe erigirse sobre un sólo diente.

Cuando los pilares tienen exposición de la raíz y son sensibles y no pueden cubrirse por los retenedores, la construcción de un puente a menudo está contraindicada porque el aumento de tensión puede agravar dicha sensibilidad.

El éxito o fracaso de un tratamiento odontológico que supone la reposición de dientes, está en proporción directa respecto de la buena voluntad y habilidad del paciente para mantener un estado satisfactorio, una vez concluido el tratamiento.

c) REQUERIMIENTOS DE UN PUENTE FIJO, INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES

Existen dos clases de requerimientos para la construcción de un puente; el primero es un concepto tangible que puede definirse como una apreciación de :

- 1.- Las fuerzas desarrolladas por el mecanismo oral, y la capacidad del diente y sus estructuras de soporte para resistir éstas.
- 2.- Establece y mantiene el tono tisular normal.
- 3.- Modificaciones a la forma normal del diente que se diseña para reducir las fuerzas o aumentar la resistencia de ellas.

El segundo requerimiento es un nivel de habilidad y técnica y es lo siguiente :

- 1.- La esterilización y limpieza de la superficie del diente.
- 2.- La protección de la pulpa durante la preparación del diente y construcción del puente.
- 3.- La restauración de múltiples áreas de contacto.
- 4.- Un conocimiento para restaurar la forma, la estética y el alineamiento del diente.

- 5.- La remoción de la caries del diente pilar o de cualquier otro diente asociado, la pérdida de cualquier diente que pueda afectar el diseño o la vida del puente.

INDICACIONES PARA UN PUENTE FIJO

Un puente fijo está indicado cuando exista la distribución -- sana de los dientes que van a servir como pilares. Todos estos dientes deben proporcionar una aceptable relación corona-raíz modelos de estudio, en el examen oral nos damos cuenta si son capaces de mantener esta carga adicional.

Un diente es considerado sano si la estructura de soporte de -- hueso no han comenzado a destruirse por una atrofia alveolar -- si la membrana parodontal está en condiciones normales, y si -- la pulpa es vital y responde típicamente a estímulos aceptables o cuando el diente tiene tratamiento pulpar y no se observa -- reabsorción alveolar apical.

El soporte parodontal debe ser determinado por la aplicación -- de una regla designada generalmente como Ley de Ante la cual -- establece que: En cualquier trabajo de puente fijo la combinación del área pericemental de los dientes pilares debe ser como mínimo igual o mayor que el área pericemental del diente o -- dientes que van a ser reemplazados.

Lo aceptado de la relación corona-raíz, es que la raíz debe ser una vez y media más grande que la corona.

CONTRAINDICACIONES DE UN PUENTE FIJO

- 1.- Cuando la prótesis ocluya con los dientes naturales o con otra prótesis fija solamente en un extremo ó a menos de la mitad de su longitud.
- 2.- Cuando hubiera algunas dudas con respecto a la capacidad -- de soporte de las estructuras alrededor del diente para -- aceptar cualquier carga adicional sin esfuerzo bilateral.
- 3.- Cuando una prótesis previa ha demostrado que la membrana -- de la mucosa asociada reacciona desfavorablemente a tal me dio ambiente.
- 4.- Cuando el espacio para ser llenado es de tal longitud que la carga adicional generada de la oclusión de los p^onticos puede dañar la salud de los tejidos alrededor de los dientes que van a ser designados como dientes pilares.
- 5.- Cuando la longitud del espacio requiera por rigidez una vi ga de tales dimensiones que las abrazaderas, serían dema ni do reducidas en superficie y el tejido fundamentalmente -- sobreprotegido

CAPITULO II

HISTORIA CLINICA

La historia clínica se define como una recopilación de datos - que nos dan a conocer el estado general del paciente.

La finalidad de la historia clínica es la obtención de datos necesarios para establecer un diagnóstico correcto, realizar un pronóstico de tratamiento adecuado.

La historia clínica incluye :

a) EXAMEN GENERAL DEL PACIENTE

Empezamos anotando la fecha en que elaboramos la historia clínica, nombre completo del paciente, edad, sexo, estado civil, dirección y ocupación.

Posteriormente realizaremos una historia sistemáticamente que nos ayudará a la detección de estados sistemáticos que demandan precauciones especiales y modificaciones en los procedimientos terapéuticos, para esto, haremos referencia a los siguientes :

- 1.- Si padece alguna enfermedad o si recibe algún tipo de tratamiento médico y desde cuando.
- 2.- Antecedentes de fiebre reumática, enfermedades cardíacas, hipertensión, angina pectoris, enfermedad hepática, diabetes, lipotimias, etc.
- 3.- Enfermedades infecciosas, posibilidad de enfermedades profesionales.
- 4.- Alergias: sensibilidad a los alimentos, sensibilidad a drogas como aspirinas, codeína, barbitúricos, sulfonamidas, antibióticos, procaína, sensibilidad a materiales dentales como eugenol o resinas acrílicas.
- 5.- Información respecto al comienzo de la pubertad, trastornos menstruales, menopausia, embarazo y abortos.

Observaremos detenidamente al paciente para obtener los siguientes datos :

Constitución, conformación, estado de inteligencia, etc.

b) HISTORIA DENTAL

La historia dental nos ayuda para lo siguiente :

- 1.- Conocer la respuesta curativa ante el tratamiento dental.
- 2.- Conocer el carácter psicológico del paciente en relación con su motivación dental y su reacción hacia la terapéutica dental.

Debemos anotar sus experiencias dentales anteriores, si se tomaron radiografías, si se llevo a cabo una profilaxis dental o si se le hizo algún tipo de restauración, si busco un tratamiento a causa de la pérdida de un aparato protésico removible, si es así, saber por cuanto tiempo lo usó.

Si es que faltan dientes, hay que conocer la razón de su pérdida y el porque no los ha reemplazado.

c) EXAMEN DE LA CAVIDAD BUCAL

Es recomendable realizar una profilaxis dental antes de realizar un examen general de la cavidad bucal.

El examen de los tejidos bucales debe ser minucioso y sistemá -- tico de la siguiente manera :

- 1.- Labios.- Determinar la posición anatómica de los labios en funcionamiento y en reposo; en los modelos de estudio hay que registrar la línea media del labio superior e inferior.

Al examinar los labios se observará si existe queilosis-herpes, indentaciones, granulaciones o traumatismo.

- 2.- Piso de la boca.- Observaremos el color y la textura de la mucosa gingival y alveolar, la existencia de mordisqueo en los carrillos, leucoplasia, liquen plano o inflamación por dentaduras mal ajustadas.
- 3.- Lengua.- Si hay irritación o inflamación investigaremos las causas posibles que pueden ser: dientes fracturados o en mal posición, restauraciones fracturadas, etc.
- 4.- Zona Bucofaríngea.- Observaremos si existe inflamación de las amígdalas, exudados o pseudomembranas.
- 5.- Encía.- Cuando presenta un color rosa muy pálido puede ser un síntoma de anemia y cuando se presenta un color rojo oscuro indicará inflamación y congestión; observaremos tumefacciones, úlceras, fístulas.

d) EXAMEN DE LOS DIENTES

En el examen detectaremos caries, relaciones de contacto-proximal, movilidad dentaria, migración patológica de los dientes, sensibilidad a la percusión para ello nos valemos de la inspección, palpación y percusión de todos los dientes.

- 1.- Caries.- Es un proceso patológico infecto-contagioso y químico biológico que destruye los elementos constitutivos de los dientes.
- 2.- Relaciones de contacto.- Las áreas de contacto son fundamentales para evitar la retención de los alimentos y mantener las relaciones correctas.
- 3.- Lesiones por el desgaste de los dientes.- Se define el desgaste como la pérdida gradual de la substancia dentaria por la -- formación de superficies pulidas lisas, sin tomar en cuenta los mecanismos posibles de ésta pérdida: erosión, abrasión, atrición.
- 4.- Movilidad dentaria.- La causa de movilidad dental es provocada por una enfermedad paradontal y las causas son: inflamación del -- ligamento paradontal, el traumatismo oclusal y la reducción -- del parodonto de inserción. Los dientes con movilidad dentaria por lo común son muy sensibles.
- 5.- Migración patológica de los dientes.- Cuando se note la migración, el Dentista debe investigar la formación de bolsas paradontales, traumatismo oclusal, retención y acunamiento de alimentos y hábitos bucales.

La sensibilidad a la percusión es una característica de inflamación aguda del ligamento paradontal. La percusión suave a diferentes ángulos, ayuda a localizar el sitio de la lesión in flammatoria.

e) OCLUSION Y ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR

OCLUSION.- Oclusión se refiere a las relaciones de contacto -- que se originan en el control neuromuscular del sistema masticatorio (sistema neuromuscular, articulación temporomandibular, ligamentos, mandíbula y parodonto).

Un examen completo de la oclusión del paciente debe de incluir una evaluación comparativa de la relación maxilo-mandibular; -- este estudio puede explicar diferentes estados patológicos en los componentes del sistema estomatognático.

El estudio estático de la articulación no es tan importante como en la función y la movilidad de la oclusión dentaria. Durante la función las superficies articulares de los dientes y su soporte óseo, brindan la posición para reforzar la acción estomatognática, pero es el sistema neuromuscular el que indica el movimiento mandibular.

Los dientes y su soporte óseo pueden ser considerados como el componente estático de la relación maxilo-mandibular, -- mientras que los músculos y su inervación pueden ser considerados como sus componentes dinámicos.

ARTICULACION TEMPORO-MANDIBULAR.- La articulación temporomandibular ayuda a estabilizar la mandíbula contra el maxilar superior, durante la intervención compleja de las fuerzas musculares que son ejercidas durante la masticación y -- deglución.

Los trastornos de la articulación temporomandibular se -- caracterizan por el dolor y reducción de la función. La reducción de la función va a variar desde la limitación leve, hasta la completa del movimiento con incapacidad de abrir la mandíbula.

El dolor se va a localizar en la articulación o se refleja en los músculos masticatorios, especialmente el temporal, -- región occipital y oído. El dolor puede ser constante o recurrente. Puede ser desencadenado por movimientos de la -- mandíbula o espontáneo, también puede ser generado por la -- presión digital sobre un músculo.

Observaremos los siguientes controles :

- Chasquido de la articulación temporomandibular al abrir y cerrar la mandíbula.
- Utilizaremos la auscultación para detectar crepitaciones.
- Verificamos síntomas en el oído tales como zumbidos, vértigo, pérdida de la agudeza auditiva, taponamientos, do--lor.

f) ESTUDIO RADIOGRAFICO

Este objetivo se basa ante todo en el desarrollo de una agu--deza visual para comprender las áreas radiopacas y radiolú--cidas de una película radiográfica.

Posteriormente se identifican las desviaciones del patrón -- normal que generalmente nos indica patología o anomalía.

Hay que examinar todas las radiografías para detectar el estado de los tejidos de sostén del diente: hueso alveolar, cortical alveolar, espacio del ligamento parodontal, así como el estado de cada diente presente en la radiografía, tales como caries -- interproximales, sellado de restauraciones, etc.

g) MODELOS DE ESTUDIO

Los modelos de estudio anatómicamente articulados, constituyen una parte integrante del diagnóstico y del plan de tratamiento.

Los modelos de estudio anatómicamente articulados permiten un análisis de la oclusión existente; es superior al examen intraoral porque la oclusión puede ser vista desde un sector posterior. Las desarmonías entre las relaciones oclusales en oclusión habitual y oclusión céntrica en las posiciones de relación céntrica, son fácilmente detectables; ayudan en el diagnóstico de la oclusión traumática.

Los modelos de estudio revelan evidencias de migraciones dentarias como resultado de una pérdida prematura de dientes y la consecuencia del no reemplazo de los dientes ausentes. Se detecta el descenso de la oclusión con la pérdida asociada de la dimensión vertical.

Los modelos de estudio son útiles para determinar la vía de introducción de dentaduras fijas o removibles parciales. También sirven para realizar preparaciones antes de llevarlas a cabo en el paciente.

CAPITULO III

PREPARACIONES PARA PROTESIS FIJA

A) INCRUSTACION MO Y DO-MOD

Las incrustaciones que se preparan para la prótesis fija son llamadas también retenedores intracoronaes, por su penetración en la corona del diente, éstas difieren un poco de las que se preparan en operatoria dental. Las incrustaciones que se usan como retenedores de puentes son: Mesio ocluso-distal MOD, Mesio oclusal MO y Disto-oclusal DO.

Un retenedor de este tipo por estar sometido a mayores fuerzas de desplazamiento y por la acción de palanca de los dientes intermedios, se les debe dar una resistencia adecuada y una máxima forma de retención, por estos aspectos es que difieren de una incrustación común. Los dientes en las cuales se prepara este tipo de retenedores son: primeros y segundos premolares y primeros y segundos molares.

Indicaciones.- Este tipo de retenedores por su extensa profundidad están contraindicados en pacientes jóvenes por su proximidad a la cámara pulpar.

Los dientes que se preparan deben cumplir con ciertas reglas anatómicas: deben tener una buena altura gingivo-oclusal, su diámetro vestibulolingual debe ser amplio, no deben presentar gran destrucción cervical ya que las paredes no son capaces de resistir las fuerzas que son transmitidas a través de la incrustación. En los dientes cariados está indicado siempre y cuando la caries sea oclusal y proximal, pero nunca en áreas tan extensas que pueda debilitar las cúspides bucales y linguales.

Está contraindicado en dientes despulpados porque existe el peligro de que por la presión masticatoria se rompan las cúspides ó bordes.

El espacio desdentado a restituir por esta clase de retenedores no debe ser mayor al diámetro mesiodistal de un molar.

B) INCRUSTACION MO-DO

Se usan principalmente en premolares acompañados de conectores semirrígidos, estos retenedores se pueden emplear cuando la cavidad proximal se encuentra del lado desdentado. El valor retentivo de la incrustación próximo-oclusal depende mucho de la profundidad de la caja proximal y de la ranura sagital en la superficie oclusal y el ancho transversal de la cola de milano.

Para asegurar el asiento de la incrustación dentro del diente, debe darse al escalón oclusal y a la caja proximal una profundidad de -- por lo menos 2mm.

PREPARACION PROXIMAL.

Se conocen dos tipos de la preparación de la superficie proximal, - ambos presentan ventajas y desventajas, y cada uno tiene su lugar - como retenedor.

- a) Preparación proximal en forma de tajada.- Este tipo de preparación en las caras proximales se prepara con discos de carborundum ó diamante.

Tiene ángulos cavo-superficiales obtusos que forman margenes fuertes de esmalte que quedan bien protegidos, se asegura también una - extensión conveniente de los espacios proximales evitando alguna -- recidiva de caries formando márgenes bucal y lingual en áreas inmunes, también crea un bisel cervical de terminación y los bordes del retenedor, se adaptan facilmente a la superficie del diente cuando se termina la restauración.

En dientes con coronas triangulares este tipo de corte no es satisfactorio porque se extienden de manera innecesaria en los espacios vestibular y lingual para asegurar la extensión cervical quedando - demasiado oro visible. La preparación de tajada tiene más éxito en la eliminación de rebordes externos a la cavidad que presenta problemas en la toma de impresión.

- b) Preparación en forma de caja.- Esta clase de diseño proporciona un - control completo de la extensión de los espacios interdetales vestibular y en igual, por medio de este corte se puede conseguir un mínimo de exposición del oro a la vista. Se debe prestar atención en el acabado de los márgenes de esmalte en la región de la caja para asegurar que queden bien orientado en la misma dirección de los prismas de esmalte, y que los que forman el ángulo cavo-superficial queden in tactos en su longitud y descancen en dentina sana.

RETENCION ADICIONAL.

Esta retención se les dá a las preparaciones cuando éstas no tienen - la suficiente longitud ocluso-cervical, también cuando la preparación de una pieza para este retenedor debe tener más divergencia en las --- paredes axiales hacia oclusal para permitir la línea de entrada compatible con la línea de entrada general del puente ó solamente para darle más retención.

Esta retención se consigue con aumento de fisuras y pins. las fisuras se pueden colocar transversales respecto al piso de la caja oclusal -- y con prolongación a la superficie vestibular y lingual. Para esto se preparan los extremos de la fisura transversal en forma de cajas de - - 1.5mm. de ancho al igual que en su profundidad.

Esta retención se les da a las preparaciones cuando la caja proximal y la caja oclusal son formadas por dentina sana, esta fisura puede ser cónica u ovalada, se prepara con una punta de diamante colocándola a la mitad de la distancia entre los márgenes bucal y lingual de la cavidad en la superficie proximal, extendiéndola oclusalmente de la pared gingival a la pared pulpar, ésta se forma a manera que más de la mitad de su circunferencia quede dentro de la estructura del diente, posteriormente con una fresa de fisura se coloca en el corte hecho y se hace girar lateralmente de bucal a lingual formando una fisura ovalada,, esta fisura da bastante retención mecánica.

Otro tipo de retención es la que se le da a las preparaciones cuando se hacen con corte de tajada, se forman dos surcos, uno sobre dentina de la pared bucal y otro en la pared lingual, ya que al hacer el corte de tajada se quita el contorno proximal dejando una superficie plana o ligeramente cóncava y sobre las paredes axio-bucal y lingual se preparan los surcos. El grado de divergencia de estos surcos en dirección cérvico-oclusal varía proporcionalmente a la altura de la pared proximal de la preparación, cuando la pared proximal tiene poca altura la divergencia es casi nula, cuando la altura de la pared proximal es considerable, se permite mayor divergencia cérvico-oclusal. Los surcos se preparan con fresas de fisura No. 700,701. Al cortarse los surcos debe dejarse suficiente estructura del diente entre la superficie interna del surco y la superficie del corte de tajada, de otra manera si se deja poco tejido dentario entre ambas puede fracturarse esta región. Para reforzar el vaciado donde se unen la parte proximal y oclusal y eliminar los ángulos agudos en los bordes oclusales, la porción en forma de cuña que queda en la parte oclusal entre el surco y el corte de tajada se redondea y se desgasta hacia atrás formando un margen curvo continuo entre el surco y el ángulo proximal cavo-superficial.

El grado de divergencia cérvico-oclusal de las paredes en el corte de tajada y la de los surcos deben guardar relación con la profundidad de la preparación y con la longitud de la porción coronal del diente.

Otro tipo de retención y que más se utiliza ahora son los pins, que se pueden situar en el piso de la superficie proximal, ya sea en forma de tajada o de caja, la colocación de los pins se puede hacer, uno en el extremo de la extensión vestibular y otro en el extremo de la extensión lingual, también en la región del piso oclusal de la preparación, siempre y cuando no se coloquen en dirección de los cuernos pulpares.

La profundidad de los surcos para pins son de 1 a 1.5 mm. y su dirección debe coincidir entre ambos surcos, asimismo con la entrada general del puente. El orificio guía se puede perforar con una fresa de bola No. 1/2 para el surco del pin con una fresa No. 700.

PREPARACION MESIO OCLUSAL MO

Se inicia la reparación sobre la superficie proximal, ya sea con un corte de tajada o de caja.

- 1.- Preparación de la caja proximal.- Se comienza con una fresa de diamante No. 699, la superficie se coloca en contacto con la superficie proximal, el eje de esta fresa debe de ser paralelo al eje longitudinal del diente, se abre en sentido buco-lingual y se extiende desde la superficie oclusal hacia la cresta de la encía, el corte se continúa hasta la unión de esmalte y dentina determinando en este corte la extensión buco-lingual de la preparación, es necesario que sus bordes cavo-superficiales se extiendan a zonas de fácil limpieza. Al hacer este corte se forma una pared gingival plana a nivel de la cresta de la encía, se completa la preparación proximal con una fresa No. 700 para los segmentos bucal y lingual debilitados de la pared de esmalte -- formando paredes axio-proximales paralelos con una ligera divergencia cérico-oclusal de 2o.
- 2.- Preparación de corte de tajada.- Con un disco de diamante se coloca sobre el área mesio-oclusal, de tal manera que esté inclinado aproximadamente lo respecto al eje longitudinal del diente, en esta posición se desgasta el esmalte hasta por debajo de la zona de contacto llegando a la cresta de la encía, en este tiempo también se debe determinar la extensión buco-lingual de la superficie proximal. Con una fresa No. 700 se eliminarán los bordes de esmalte y se formará la caja mesial con la misma fresa que debe quedar con una profundidad de 2 mm; el escalón cervical debe estar más o menos a 0.5 mm. sobre la línea de demarcación cervical. La pared axiopulpar de la caja debe tener una ligera convergencia con el eje longitudinal del diente de 5o, las paredes axiales de la caja deben formar ángulos nítidos entre sí y deben ser paralelas con una ligera convergencia hacia oclusal de 2o.
- 3.- Formación de una caja oclusal.- Esta se puede realizar con fresas de diamante 17b ó 18sp, la fresa se coloca en la unión expuesta de la dentina de la superficie proximal, el corte que se hace se continúa distalmente estrechándose para formar un istmo a medida que rodea las crestas triangulares bucal y lingual, -- después a medida que se aproxima a la parte distal se ensancha nuevamente dándole la forma de una cola de milano ésta debe llegar hasta 1 mm. de la distancia de la cresta marginal distal, cuidando de no cortar demasiado las crestas triangulares bucal y lingual.

No debe hacerse muy profundo el piso oclusal y en general debe seguir el contorno del diente formando paredes axio-bucal y lingual paralelas entre sí y con una ligera divergencia de 2o hacia oclusal.

Se puede aumentar la retención en la caja oclusal, haciendo una depresión ovalada en la porción distante al piso pulpar en la parte distal.

- 4.- Biselado.- Se hace con una piedra en forma de pincel, a todo el contorno de la preparación. Cuando se hace el corte de tajada no es necesario biselar este corte. Los cortes de caja se biselan en la pared axio-pulpar y el piso de la superficie proximal, después de haber biselado la preparación se redondean todos los ángulos.

INCRUSTACION MESIO OCLUSODISTAL "MOD"

El valor retentivo de este retenedor es mayor que el que nos ofrece el próximo oclusal. Este puede anclar hasta dos dientes faltantes, como retenedor exige de la protección de los cúspides tanto vestibulares como linguales para evitar las tensiones diferenciales que son producidas durante la función entre la superficie oclusal del diente y la restauración.

Este tipo de preparaciones se usan más en molares, también se pueden preparar en los premolares que sean bastante amplios tanto mesio distalmente como buco-lingual, las indicaciones son las mismas que se dan para los próximo-oclusales.

PREPARACION "MOD"

- 1.- Preparación de tajada o en forma de caja.- Basicamente son los mismos pasos para preparar las superficies proximales; los cortes proximales deben quedar paralelos entre sí.
- 2.- Preparación de la caja oclusal.- Esta preparación difiere algo de la próximo-oclusal, en la MOD el corte de la caja oclusal se continúa mesiodistalmente hasta quedar las cajas proximales a través de esta llave oclusal.

El escalón oclusal debe prepararse tan profundo como sea posible sin peligrar la pulpa y sin debilitar las paredes bucales y linguales, las paredes pulpar y cervical se hacen planas perpendicularmente al eje longitudinal del diente, las paredes cervico-bucal y lingual deben ser nítidas para aumentar la retención

- 3.- La protección oclusal no presenta problemas estéticos en los molares, aunque en los premolares puede mostrar más oro de lo deseado, sin embargo se puede reducir la protección oclusal de las cúspides limitando la preparación, esto se hace según se trate de dientes superiores o inferiores.

El desgaste de la superficie oclusal en casos de que se encuentre en oclusión normal con el diente antagonista se hará con una fresa No. 700, a través de toda la superficie hasta el borde vestibulo-oclusal y linguo-oclusal, siguiendo la anatomía es esta superficie, este desgaste se hace de 1 a 1.5 mm., aunque se puede hacer un poco más pronunciado en las cúspides bucales para molares inferiores y las cúspides linguales para molares superiores.

- 4-. Biselado.- El bisel en la superficie oclusal se hace a lo largo de los márgenes vestibular y lingual, el bisel invertido facilita el terminado del borde del oro. Se hace también un bisel en el piso pulpa-axial, y en el piso próximo-cervical.

B) CORONA PARCIAL ANTERIOR "TRES CUARTOS"

Estas preparaciones se utilizan como restauración individual o como retenedor de puente. Está indicada en cualquiera de los dientes anteriores superiores como inferiores; en dientes que presentan caries superficiales en las caras proximales y lingual, pero no así en que la caries proximal se extiende hacia labial.

Está contraindicada en pacientes jóvenes por presentar una cámara pulpar bastante amplia.

La retención de estas preparaciones es muy satisfactoria, evitándose la posibilidad de fractura del diente por las fuerzas de masticación; este retenedor puede soportar hasta dos dientes faltantes.

Para una buena retención los dientes deben presentar coronas clínicas largas en sentido cérvico-labial. Los de forma cuadrada son excelentes para una corona parcial, ofreciendo un mínimo de desgaste y una buena retención. La forma ovoide requieren más desgaste proximal, quedando el metal más visible. La forma triangular es la menos indicada por sus desgastes tan pronunciados ocasionando un acercamiento a la cámara pulpar.

En los dientes que existen caries, hipoplasia, hipocalcificación, fracturas y otras lesiones de esmalte, se prescribe la extensión de la corona más allá de sus límites normales para eliminar la lesión, esto modifica la preparación. En los dientes que haya obturaciones presentes, si se consideran buenas obturaciones, éstas se dejarán y se tomarán como parte de tejido dentario y la preparación de la corona parcial se ajusta con ella o la cubre.

Antes de llevar a cabo algún corte es conveniente diseñar las preparaciones sobre un modelo; además de radiografías para ver la proximidad de la cámara pulpar.

Por lo regular se termina la preparación en la unión del borde incisal y la superficie labial, así se obtiene la mejor protección posible con un mínimo de exposición de oro. En el caso de que el borde incisal sea translúcido se puede terminar la preparación en la superficie lingual, siempre que exista suficiente sobremordida y que los incisivos inferiores no crucen con el márgen incisal de la restauración en los movimientos -- funcionales.

El contorno gingival se puede hacer ligeramente debajo de la cresta de la encía con terminación en hombro o con un ligero bisel cuando existe intersticio gingival. En los casos que -- haya retracción gingival y se encuentre expuesta la unión cemento esmalte se determina en una zona de fácil limpieza a digtancia de esta unión.

La terminación en forma de hombro se puede preparar en centrales superiores y caninos que presenten coronas cuadráticas uvoídes y que sean algo cuñiformes. Según el tamaño del diente - pilar y la carga del puente puede hacerse el hombro en la su--perficie lingual o llevarlo hasta las superficies proximales.

Otro aspecto que se debe tener en cuenta es la relación oclusal durante los movimientos funcionales, se debe examinar si el -- diente es el único punto de contacto con la excursión lateral de trabajo, se tendrá presente esta interferencia cuando se ta lle el borde incisal y la superficie lingual. Dichas superficies no deben quedar sin contacto con los dientes antagonistas, excepto en relación céntrica.

PREPARACION DE UNA CORONA PARCIAL ANTERIOR "CORONA TRES CUARTOS"

- 1.- Corte de las superficies proximales.- Se prepara la superfi cie proximal del lado desdentado, el desgaste se hace con una punta de diamante o con disco de carborundum, se procu ra conservar la estructura dentaria, especialmente el ancho mesiodistal; los cortes deben tener sus planos cérvico-in-cisales paralelos al eje longitudinal de la preparación, - los cortes de lingual a labial no deben penetrar demasiado en el cingulo.
- 2.- Borde incisal.- Con una piedra de diamante cilíndrica se - corta un bisel linguo-labial en dirección mesiodistal, el bisel debe de ser de 45o con el eje longitudinal del diente, este bisel protege el borde incisal del diente para dar un borde protector del metal.
- 3.- Superficie lingual.- Con un diamante fuoiforae, se reduce desde el borde lingual del bisel incisal hasta lo parte su perior del cingulo, siguiendo el contorno general de la su perficie lingual.

En la preparación de caninos la superficie lingual estará formada por dos planos que se unen en una cresta lingual central. En la preparación de dientes inferiores el desgaste lingual es casi nulo y sólo se hace para quitar cualquier retención y establecer una línea de terminación gingival.

- 4.- Desgaste del cingulo.- Con una punta de diamante cilíndrica, el corte se hace del cingulo a la cresta marginal de la encía, este corte debe procurarse hacerlo paralelo al eje longitudinal de la preparación. Cuando esté debidamente preparada es paralela a los surcos proximales.
- 5.- Ranura incisal.- La desventaja de la ranura incisal es que, en algunos casos al preparar ésta se produce un color azul grisáceo reflejado por el metal, quedando esmalte debilitado en el borde con el riesgo de que se rompa, por lo anterior la preparación de la ranura incisal se puede omitir, quedando la preparación en forma de bisel.

La ranura incisal debe prepararse paralela al contorno general del borde incisal labial. En los incisivos se extienden los planos labial y lingual del surco incisal en una línea continua de mesial a distal. En caninos se forman dos vertientes, una mesial y otra distal que se unen en vértice de la cúspide.

Para preparar la ranura se coloca en el centro de bisel incisal una piedra pequeña de cono. En los caninos se coloca la piedra pero cortando un surco en forma de V. entre la pared labial y lingual del esmalte. La ranura no debe presentar bordes rugosos.

- 6.- Ranuras proximales.- Las ranuras se preparan con una fresa No. 700 se hacen desde el fondo de la ranura incisal, se hace una ranura de aproximadamente 1 mm. Cuando se prepara solamente un bisel incisal, la ranura se hace a la mitad labiolingual del mismo bisel incisal, se extienden hacia cervical haciendo se profundidad gradualmente menor, terminando ligeramente debajo de la cresta de la encía sin formar un hombro definido. La terminación de las ranuras se hace con una fresa No. 600 L.
- 7.- Preparación del borde gingival.- Se hace de chaflán o bisel, para hacer este terminado se retrae la encía, una vez que queda al descubierto parte del esmalte cervical que se encuentra en el intersticio gingival se prepara un chaflán con una fresa 650L ó 651L, la punta cónica cortante forma un chaflán o bisel cuyo borde se extiende ligeramente por debajo de la encía. El borde cervical de la preparación puede estar a 1/2 ó 3/4 mm. debajo de la cresta de la encía.
- 8.- Terminación.- Una vez terminada la preparación se alisan las superficies y márgenes para eliminar retenciones que pudieran quedar, esto se hace con piedras finas, discos de lija y fresas de pulir.

MODIFICACIONES

Las coronas tres cuartos están sujetas a modificaciones según se lo plantee el caso clínico, la sustitución de las ranuras proximales por una forma de caja se hacen cuando la caries -- proximal es mayor o para poder colocar un anclaje de precisión.

En otros casos en que se prepara un bisel incisal, donde las ranuras proximales no tienen la suficiente longitud, para conseguir mayor retención se forman surcos para pines, éste se -- puede preparar sobre el cíngulo previniendo su cercanía al te jido pulpar.

El surco para el pin se abre con una fresa de figura tronco-cónica se obtiene una profundidad de 2 mm., posteriormente se amplía con una fresa de figura delgada, la dirección del surco para pin debe coincidir con la dirección de las ranuras -- proximales, si estas se encuentran inclinadas en sentido vestibular en relación con el eje longitudinal, se desvía la -- orientación del pin dirigiéndolo a las caras mesial o distal preparándola en una posición separada del centro de la superficie lingual.

Otro tipo de modificación es preparar en cada superficie proximal una caja en forma de canal situado lingualmente al surco proximal, estos canales se unen con un surco que cruza la superficie lingual arriba del cíngulo. Cuando el diente pillar tiene una cavidad u obturación en la superficie proximal que mira hacia el lado desdentado mientras que la otra superficie está intacta, se puede hacer una modificación preparando una incrustación próximo-lingual con pines.

PREPARACION.- Después de haber removido la dentina cariada se obtura la cavidad con cemento, se prepara una caja de 1 a 1.5 mm. de profundidad. Para no debilitar el borde incisal se deja la pared bucal de la caja dentro del espacio interdental, después se prepara la superficie lingual en el tercio medio, -- abriendo un surco desde la caja hasta el reborde del otro lado. Este surco se prepara adaptándose a la forma del diente y a la extensión de la pulpa, la profundidad varía según la proximidad de la pulpa, llegándose a profundizar hasta 2 mm. -- en pacientes de edad. Si la pulpa se encuentra retraída se puede profundizar el extremo del surco, haciendo una fosita y dándole la forma de cola de milano en el extremo incisal y -- cervical; el desgaste del tubérculo hacia el margen gingival se hace siguiendo la anatomía del diente y su terminado cervical se hace con un ligero bisel. El borde incisal del diente no se cubre.

Existen dientes en los cuales se presentan obturaciones en las superficies proximales sin abarcar el borde incisal, en estos casos se preparan cajas en mesial y distal sin llegar a la superficie próximo-labial.

Las cajas son conectadas por un surco transversal a través de la superficie lingual de 1.5 mm. de profundidad, si hay un túberculo bien marcado se rebaja 0.5 mm. y se incluye en la preparación, se biselan todos los bordes. La combinación con pins aumenta la retención, estos surcos para pins se colocan en el piso de las cajas proximales o sobre el cíngulo, puede incluirse el borde incisal que aumentará más el valor retentivo.

Hay un tipo de coronas en las cuales el borde incisal, las superficies proximales y la lingual son cubiertas por metal, este tipo de coronas no tiene penetración profunda hacia la dentina, su forma de retención se obtiene aprovechando la forma natural del diente, puede prepararse en caninos e incisivos. Ofrece ciertas limitaciones esta corona para retenedor, se utiliza para ancla de un diente que sea de soporte mínimo.

C) CORONA PARCIAL POSTERIOR "CUATRO QUINTOS"

Las coronas parciales cuatro quintos se pueden utilizar como retenedores o restauraciones individuales.

En las coronas cuatro quintos se cubren las superficies proximales, oclusal palatina o lingual. En molares inferiores en la mayoría de los casos presentan cierta inclinación hacia lingual, en estos casos se hace la preparación de una corona vestibular, en la cual la superficie lingual quedará intacta, abarcando únicamente las superficies proximales, oclusal y vestibular.

Este tipo de retenedores puede soportar hasta tres dientes faltantes.

INDICACIONES.- Se pueden preparar en todos los dientes posteriores que tengan suficiente altura gingivo-oclusal, que sean amplias en sentido vestibulo-lingual y mesiodistal, también en aquellas que presenten caries proximales u oclusales, dientes despulpadas, o en aquellos dientes que hubo preparaciones intracoronales.

En la preparación de estas coronas se pueden obtener dos formas de retención éstas son: los surcos o cajas proximales.

Preparación de la Corona con Surcos.- La preparación se lleva a cabo en dientes que se encuentran libres de caries, en dientes de longitud normal y en aquellos que se encuentren sujetos a fuerzas de masticación de intensidad media.

- 1.- Desgaste de la superficie proximal.- Se inicia la preparación hacia el lado desdentado y posteriormente con la superficie que se encuentra en contacto con el diente contiguo. Con una punta de diamante cilíndrica se comienza el desgaste, en este tiempo se determina la extensión del margen hacia vestibular para obtener zonas de fácil limpieza. La preparación de las superficies proximales debe tener una ligera convergencia gingivo-oclusal y buco-lingual previniendo en este último desgaste no hacerlo demasiado sobre los ángulos mesiolingual y distolingual, este corte sobre las superficies proximales termina ligeramente debajo de la cresta de la encía sin formar escalón.
- 2.- Desgaste de la superficie lingual.- Se desgasta con una punta de diamante cilíndrica eliminando los bordes axiales; este desgaste se hace aproximadamente de 1 mm. con una ligera convergencia gingivo-oclusal. El borde cervical en la superficie lingual se puede dejar 1 mm. antes de llegar a la cresta de la encía formando un ligero bisel u hombro.
- 3.- Desgaste de la superficie oclusal.- La superficie oclusal se prepara de dos formas, según sea el caso clínico:

Una de las formas es prepararla abarcando toda la superficie oclusal, se lleva a cabo con la misma punta de diamante, siguiendo la anatomía oclusal obteniendo un espacio para el metal de 1a. 1.5 mm. para establecer este desgaste con los dientes antagonistas se hace en relación céntrica y excursiones funcionales-laterales. Este desgaste se hace comenzando con las cúspides palatinas dirigiendo la punta hacia las cúspides bucales. En las cúspides bucales el desgaste se hace sin llegar al borde buco-oclusal, esto se hace para darle el terminado apropiado a este borde.

Otra forma de hacer esta preparación, es dejando intactas las cúspides bucales desgastando únicamente las cúspides palatinas y formando un borde buco-oclusal semejante al de la preparación MOD. Esta se lleva desde la extensión de uno de los cortes proximales hacia el otro, siguiendo el contorno de las cúspides bucales formando un piso pulpar más o menos de 0.5 mm. de profundidad.

- 4.- La preparación de los surcos proximales.- Es una de las formas de retención al desalojamiento. En los dientes posteriores la posición de los surcos se establece en la unión del tercio medio con el tercio bucal, la preparación se hace con una fresa de figura paralela al eje longitudinal del diente desde la superficie oclusal hasta la cresta gingival, la profundidad de estos surcos hacia oclusal se hace más o menos de 1 mm. de ancho buco-lingual.

Los surcos deben ser paralelos entre sí, una vez terminados los surcos proximales, si la preparación de la superficie oclusal se extendió tanto a las cúspides palatinas como a las bucales los surcos proximales deberán unirse por un surco oclusal. El surco oclusal se hace con una profundidad de 1 mm., se puede preparar con una fresa de forma de lenteja, obteniendo el mismo ancho de los extremos de los surcos proximales.

- 5.- Bisel de los márgenes de la preparación.- Se definen los márgenes próximo-bucales verificando que estos se encuentren en áreas de limpieza. La superficie oclusal cuando ésta se encuentra incluida, se obtiene mejor sellado formando un bisel inverso, redondeando los ángulos que forman la superficie bucal con las superficies proximales. Cuando la preparación oclusal se hace únicamente sobre las cúspides palatinas se hace un bisel semejante al de una preparación MOD sobre el margen buco-oclusal. Los bordes bucales y palatinos de los surcos proximales se alisan para eliminar los ángulos que se forman durante la preparación de éstos.

Por último se define el margen cervical de la preparación.- El borde cervical en las superficies proximales que se forma por debajo de la cresta de la encía se bisela se continúa hacia la superficie lingual, según se haya preparado en ésta un hombro o únicamente el bisel.

Preparación de una corona cuatro quintos con cajas proximales.- Este tipo de preparaciones está indicado cuando existen caries en las superficies proximales y oclusal o donde ha habido restauraciones intracoronales, este tipo de preparación es semejante al de una preparación MOD con la superficie lingual incluida en la preparación.

Se preparan cajas proximales cuando el retenedor va a recibir una clavija como retenedor semifijo, en dientes que tienen una altura ocluso-cervical media o corta.

Los pasos de esta preparación son semejantes a los de una preparación con surcos, habiendo solamente algunas variaciones.

- a).- Desgaste de las superficies proximales.- Básicamente es el mismo únicamente que en este si se desea preservar la estética, se puede hacer la combinación de dos cortes proximales, haciendo un desgaste en forma de taja en la superficie distal y en la superficie mesial solamente una caja, siempre y cuando ésta termine en áreas de fácil limpieza.

- b).- Desgaste de la superficie lingual.- Es el mismo al que se hace en la preparación con surcos.
- c).- Formación de las cajas proximales.- Es la misma a la de una preparación MOD. Estas se hacen sobre el tercio medio de la superficie proximal, el piso cervical de las cajas debe llegar un poco antes de tocar la cresta de la encía haciendo las paredes próximo-bucal y próximo-lingual paralelas entre sí y con una ligera divergencia hacia -- oclusal. Ambas cajas se unen por medio de una llave oclusal, ésta no debe ser demasiado profunda por su proximidad hacia la pulpa.
- d).- Terminación de la preparación.- Se forma un bisel a través de los márgenes próximo-bucales eliminando los ángulos que se pudieran formar. En la superficie buco-oclusal es conveniente terminarla con un bisel invertido, éste ofrece mayor resistencia y sellado, el bisel se lleva a cabo desde la unión de las superficies mesio buco-oclusal hacia la disto buco-oclusal eliminando los ángulos -- que se forman en estas áreas.

Posteriormente se hace la eliminación de los ángulos que se forman durante la preparación de las cajas y la llave oclusal. Por último se hace un bisel cervical, debe llevar una continuidad desde las superficies proximales hacia la otra.

D) MEDIA CORONA MESIAL

Es una modificación de la corona tres cuartos. La preparación incluye la mitad mesial de las superficies bucales y linguales, incluyendo los cúspides mesio-bucal y mesio-distal.

Indicaciones.- Se prepara en primeros y segundos molares tanto superiores como inferiores. Esta indicada en dientes de soporte sano que tienen buen contacto en la superficie proximal -- opuesta al espacio desdentado. Se prepara en aquellos molares inferiores que se encuentran inclinados mesialmente en tal grado que todos sus contactos oclusales se han perdido excepto -- los de las cúspides distales y la cresta marginal.

Por lo regular la inclinación hacia mesial de los molares inferiores cuando estos guardan buen contacto con el tercer molar, la preparación de otro tipo de retenedor ocasionaría problemas en la dirección de entrada del puente, sin embargo la preparación de la media corona mesial por no tener contacto con la superficie mesial del tercer molar elimina este problema.

Está indicado cuando existe una inserción epitelial alta en la superficie distal de un último molar, en el cual no se desea hacer gingivectomía para lograr la extensión de esa superficie y colocar otro tipo de retenedor.

PREPARACION DE LA MEDIA CORONA MESIAL

- a).- Preparación de la superficie mesial.- Este corte se puede hacer de dos tipos, corte de tajada con un disco o ducción de esta superficie con una punta de diamante cilíndrica - de paredes inclinadas; el corte o desgaste debe tener ligera inclinación en sentido cérico-oclusal, gingivalmente debe terminar en la cresta de la encía o ligeramente - debajo de ésta.
- b).- La superficie oclusal.- Se abre con una fresa No. 171L como si fuera una cavidad para incrustación de clase I, tallando únicamente en dentina sobre el piso pulpar, este - corte debe extenderse distalmente hasta la cresta marginal distal.
- c).- Formación de los surcos.- Con una punta de diamante cilíndrica se forman los surcos ocluso-bucal y ocluso-lingual a través de los surcos bucal y lingual, estos surcos se - extienden gingivalmente sobre esta superficie.
- d).- Desgaste de las cúspides mesiales.- Con la misma punta se desgasta el esmalte de la superficie oclusal de las cúspides mesio-bucal y mesio-lingual hasta una profundidad de 0.5 mm; de igual manera se desgasta el esmalte de la superficie bucal y lingual de las cúspides, el corte se extiende desde el corte proximal a los surcos bucal y lingual.
- e).- Sobre la superficie mesial se talla una caja o surco, según se requiera el caso.
- f).- Se termina la preparación con discos de lija, fresas de pulir o piedras de carborundum fina. Formando un bisel gingival en la superficie bucal y lingual que se unen con un bisel semejante en proximal.

Retención Adicional.- Cuando se deseen cualidades retentivas los surcos bucal y lingual se pueden modificar, haciéndose en forma de caja.

E) CORONAS COMPLETAS

Las coronas completas pueden usarse como restauraciones individuales o como retenedores de puente. Este tipo de coronas se -

confeccionan en dientes semidestruidos y donde la caries es muy activa o donde ya han habido obturaciones y la recidiva de caries es muy frecuente. Las coronas completas de oro se utilizan como retenedores de puentes en dientes posteriores sobre todo en molares, donde la estética no es de primordial importancia.

INDICACIONES

- 1.- Cuando el diente pilar ha de soportar aunado a otra restauración más de un pónico, ya que como anclaje proporciona mayor resistencia y estabilidad.
- 2.- Mal posición o alineación de los dientes, cuando un diente se encuentra inclinado con respecto a su posición normal y no se desea corregir la alineación defectuosa (mediante tratamiento ortodóntico).
- 3.- Cuando la situación estética es deficiente por algún defecto de desarrollo, caries, exodoncias, problemas periodontales.
- 4.- En los casos en que hay que modificar el plano oclusal y es necesaria la confección de un nuevo contorno de toda la corona clínica.
- 5.- Cuando el diente pilar va a recibir un retenedor interno o aditamento, apoyo de precisión o algún aditamento especial para la prótesis parcial.

Generalmente la preparación penetra en dentina, por consiguiendo el número de canalículos que se abren en la preparación de una corona completa es mayor que en cualquier otra clase de preparación.

La reacción de los dientes en este tipo de preparaciones depende de varios factores como son :

- a).- La edad del paciente condiciona la permeabilidad de los canalículos dentinarios; en pacientes jóvenes presentan una reacción máxima y hay mas peligro de irritación. En el paciente adulto donde ya se han producido cambios escleróticos en la dentina, los canalículos son mas estrechos reduciéndose la permeabilidad de la dentina y el peligro de que se presenten afecciones en el tejido pulpar.
- b).- La presencia de caries también influye en la permeabilidad de la dentina. La caries ocasiona una reacción en

los tejidos dentarios formando dentina de defensa y otros cambios escleróticos, la permeabilidad de la dentina disminuye y con frecuencia los canalículos están totalmente obturados en la zona de caries.

- c).- Durante la preparación de cavidades se producen reacciones similares y cuando existen obturaciones en dientes -- donde hay que hacer preparaciones para coronas completas -- disminuye la posibilidad de irritación pulpar.

Por estos aspectos hay mas peligro de que se afecte la - pulpa en pacientes jóvenes con dientes libres de caries y sin obturaciones previas, en estos casos se deben evitar las coronas completas siempre que sea posible, en caso -- contrario se deberán tomar las precauciones necesarias durante la preparación para reducir al mínimo la irritación pulpar.

LOS OBJETIVOS SON LOS SIGUIENTES:

- a).- Obtener espacio para la colocación de oro, de espesor adecuado para contrarrestar las fuerzas funcionales en la -- restauración final.
- b).- Obtener un espesor conveniente que permita la reproducción de todas las características anatómicas del diente -- sin sobrepasar sus contornos fisiológicos.
- c).- Obtener la máxima retención compatible con una dirección de entrada denominada patrón de inserción.

PREPARACION DE UNA CORONA COMPLETA DE METAL

- a).- Se hará el desgaste de las tres superficies axiales de fácil acceso, este desgaste con una punta de diamante cilíndrica hasta dejar un espacio de 1 a 2 mm. de espesor para el metal.

En esta fase se detiene el tallado a 0.5 mm. del borde -- gingival. Con la misma punta se completa la preparación - haciendo un desgaste con la punta inclinada sobre el tercio oclusal en la superficie vestibular si se trata de molares inferiores y en el tercio oclusal de la superficie lingual si es en los molares superiores.

- b).- La cuarta superficie axial, la que está en contacto con - el diente contiguo se prepara con una punta de diamante - muy delgada, el desgaste de esta cara proximal se hará de-

vestibular hacia lingual; este desgaste se hace hasta 0.5 mm. del borde gingival siempre cargando el diente a esta superficie axial. Posteriormente se redondeará el corte de las superficies vestibular y lingual eliminando los ángulos que se forman durante la preparación de las cuatro superficies axiales.

- c).- La superficie oclusal se desgasta hasta corregir un espacio - adecuado para el metal, aproximadamente de 1 mm, el desgaste se hace lo mas uniforme que se pueda a través de toda la superficie oclusal, esto asegura la conservación de tejido y un espesor mas o menos igual de metal.

El desgaste oclusal se puede hacer de dos formas: reconstrucción oclusal o siguiendo la anatomía del diente. En presencia de fisuras con caries, se eliminará la caries que exista sobre esta superficie sin hacer extensiones grandes sobre tejido sano.

La superficie oclusal se desgasta con una punta de flama. Primero se reduce la parte mesio-vestibular hasta que la capa -- entre la zona tallada y la superficie oclusal restante sea de 1 mm., posteriormente la zona mesiolingual a obtener el mismo nivel, siguiendo con la zona disto-vestibular y por último la zona disto-lingual.

- d).- Terminación Cervical.- La terminación gingival debe ser definida y rodear todo el diente. Existen cinco tipos de terminación gingival:

Terminación de Chaflán.- Este tipo de terminación nos permite conservar más tejido dentario y la facilidad en la toma de impresiones con materiales termoplásticos. Sin embargo, la preparación sin hombro tiene varios inconvenientes, como la superficie axial se une con la superficie del diente en un ángulo muy obtuso a veces resulta difícil localizar la línea terminal. Esta localización de la línea terminal puede resultar difícil en el modelo de trabajo y esto podría ocasionar que la restauración quedara más corta o larga. En ocasiones también es difícil encerar un modelo en la región cervical sin salirse del contorno de la restauración. Sin embargo si se tienen presentes estos inconvenientes y se presta cuidado en el acabado de la línea terminal en el diente, ésta se podrá localizar sin dificultad en el modelo de trabajo y si además se desgasta una cantidad adecuada de tejido en el borde cervical, se podrá encerar la preparación dentro de los contornos del diente natural, obteniéndose excelentes resultados para la adaptación de la restauración en el diente.

Terminación de Bisel.- Se obtiene una línea terminal bien definida y se consigue un espacio adecuado en la región cervical -- para poder hacer una restauración acorde a los contornos del -- diente natural.

Terminación con Hombro. Las preparaciones con hombro son las menos conservadoras de los tres tipos de terminado cervical. Se obtienen líneas terminales cervicales bien definidas, se logra buen acceso a las zonas cervicales, lo cual facilita el acabado de las cervicales del muñón y la toma de impresión. Las paredes del muñón se pueden hacer casi paralelas, ganándose así mayor - retención.

Esta clase de terminación cervical por lo general se utiliza en casos donde la región cervical se encuentra unida íntimamente - con el diente contiguo.

Retención Adicional.- La retención se puede mejorar de manera - mas apreciable mediante cajas, pins o fisuras.

Cajas Axiales.- Son preparaciones que nos ofrecen las mismas -- cualidades de retención que los fisuras, sin embargo las cajas son mucho mas amplias y sobre todo están indicadas donde ya se hubiese preparado con anterioridad obturaciones de amalgama o - incrustaciones en la superficie mesial y distal del diente.

Estas cajas se construyen en caras mesial y distal de la corona aunque pueden encontrarse también obturaciones con prolongación vestibular o lingual, en estos casos también pueden presentarse cajas vestibulares o linguales, la preparación de las cajas - - siempre debe guardar el paralelismo entre ambas y al mismo tiempo el paralelismo de estas cajas con las preparaciones de los - demás retenedores del puente. Los ángulos cavo-superficiales - de las cajas deben biselarse en toda su extensión.

Los surcos axiales se preparan en las superficies vestibular y lingual. Estos surcos se extienden 1 mm. más o menos desde la línea terminal cervical, sus paredes deben ser en forma de cono y estar en la misma línea de entrada de los demás pilares del - puente siguiendo el mismo paralelismo. La preparación se hace con una fresa de fisura de bordes diagonales y deben penetrar - 0.5 mm. dentro de la preparación la amplitud es variable.

Pins.- Estas preparaciones se hacen en la superficie oclusal -- por medio de dos o más canales para pins, su preparación se hace lo mas alejada posible de los cuernos pulpaes y su profundidad puede variar de 1 a 2.5 mm, asimismo deben guardar un parelismo entre ambos y deben quedar en la misma línea de entrada de los demás pilares.

F) CORONAS VENEER

Las coronas son restauraciones formadas por una corona total de metal con frente estético. Se encuentran varios tipos de Corona Veneer como son : Coronas Veneer con frente de acrílico, Coronas Veneer con frente de porcelana, esta clase de carillas -- son adaptadas a la corona de metal; las coronas con frente de porcelana son fundidas directamente sobre el metal. De este tipo de coronas las que mas nos garantizan resistencia a las presiones de incisión y de masticación son las últimas, ya que están fundidas directamente sobre el metal.

INDICACIONES :

Está indicada en cualquier caso que se tenga que user una corona completa y en donde por razones de estético no permita que el metal sea visible, sobre todo en la región anterior tanto de los maxilares como de la mandíbula.

DISEÑO :

En este tipo de preparaciones el desgaste sobre la superficie vestibular será mas acentuado que el que se hace para una corona completa de metal, igualmente sobre las superficies proximales, esto se hace para darle más espacio a la carilla.

PREPARACION DE UNA CORONA VENEER PARA PORCELANA FUNDIDA.

- 1.- Desgaste del borde incisal.- Este se hace con una piedra de lenteja afilida, el desgaste se hará equivalente a una quinta parte de la longitud total de la corona clínica. El borde incisal se desgastará de tal manera que reciba las fuerzas incisales en ángulo recto. La angulación respecto a -- las diferentes relaciones incisales se modifica según sea el caso.
- 2.- Desgaste de la superficie vestibular.- Se lleva a cabo con una punta de diamante cilíndrica manteniendo su eje longitudinal, paralelo al eje longitudinal del diente. Este desgaste se hace cerca de la encía, se continúa hacia la superficie proximal de fácil acceso procurando que el límite cervical quede muy próximo a la encía.

Posteriormente se continúa con la superficie proximal que se mantiene en contacto con el diente contiguo, para la reducción de esta superficie usamos una punta de diamante cilíndrica delgada contra la superficie vestibular para hacer un tajo a lo largo del área de contacto. Este corte se continúa hasta llegar a la superficie lingual.

- 3.- La superficie lingual se desgastará con una punta de diamante fusiforme para las áreas cóncavas, y una fresa de diamante cilíndrica para reducir el cingulo lo menos posible, en esta superficie se elimina tejido hasta dejar un espacio libre de -- 0.5 mm. entre esta superficie y los dientes antagonistas (tra-- tándose de dientes superiores).
- 4.- Las aristas de los ángulos axiales se redondean con una punta de diamante cilíndrica.
- 5.- La preparación del hombro vestibular se corta con una fresa -- de fisura de carburo de corte plano. La primera parte del -- hombro se talla junto a la encía libre hacia la parte incisal para no dañar el margen gingival, el ancho del hombro varía -- de 0.5 mm. a 1 mm. La fresa se coloca a través de la superfi-- cie vestibular de modo que su extremo plano quede tangente al arco del hombro. La misma fresa se utilizará para formar el hombro en las áreas interproximales continuándose hacia lin-- gual con una línea terminal en forma de bisel.

Como segundo paso el hombro se llevará por debajo del borde -- gingival de 1 a 1.5 mm. para hacer este desgaste se utilizará la baja velocidad con una fresa de punta cortante para no da-- ñar el tejido gingival sobre la superficie vestibular y exten-- diéndose hacia las superficies proximales.

- 6.- Terminado el hombro se hará el bisel del ángulo cavo-superfi-- cial en el mismo. Se examinan todas las líneas angulares de la preparación y se redondean donde sea necesario con discos de diamante.

Se comprueba la posición de la línea terminal en relación con el margen gingival. Finalizada la preparación deberá reali-- zarse un examen tanto en las superficies proximales como en -- la vestibular a fin de verificar que se ha eliminado suficien-- te tejido para que la restauración mantenga el mismo nivel -- con los dientes vecinos.

PREPARACION DE UNA CORONA VENEER EN DIENTES POSTERIORES.

Este tipo de preparaciones se usarán cuando el paciente tenga interés en que no se vea el metal en la boca.

Los pasos a seguir son básicamente los mismos de una corona -- colada de oro; solamente que el corte en las superficies pro-- ximales y vestibular debe ser más profundo, asimismo en la mi-- tad oclusal, en la preparación de un hombro vestibular subgin-- ginal o hasta la línea gingival; este hombro vestibular se --

continúa hacia las superficies proximales, según sea el caso de bicuspídes o molares. Este hombro debe presentar el mismo espesor tanto por vestibular como por proximales para que el espesor del material estético sea uniforme y no presente cambios de color. El terminado gingival de la superficie --lingual es en bisel.

G) CORONAS JACKET DE PORCELANA

Ninguna restauración se iguala mas a las cualidades estéticas del diente natural como este tipo de restauración. Los dos factores de mayor importancia en la construcción de estas coronas deben ser cocidas con un espesor parejo y estar sometidos por una cantidad considerable de estructura dentaria.

Teniendo en cuenta estos dos factores disminuye la probabilidad de fracturas puesto que la porcelana es un material muy frágil y se obtiene un color uniforme.

Para la construcción, lo mejor son los troqueles de amalgama confeccionados en un diente, la corona jacket bizcochada es la restauración de porcelana sin vitrificar con la matriz de platino aún en su interior. Es imprescindible probar la corona bizcochada en el muñón dentario para verificar la oclusión, los contornos, las zonas de contacto y la alineación general. Si la restauración requiere algunos cambios se deberá marcar con un lápiz en la corona para obtener un buen ajuste en el troquel, la matriz de platino no deberá tener ninguna alteración en su interior. Después se desgastará lo marcado con el lápiz con una piedra verde siltex de grano mediano. Una vez que la matriz de platino ha sido glaseada no es conveniente aumentar más porcelana.

PREPARACION DE LA CORONA JACKET DE PORCELANA

- 1.- Los hombros mesial y distal son formados mediante un disco de diamante montado cuidando de no dañar el tejido --gingival, no hay que dar forma cónica a la preparación --sino hasta que esté casi terminada.
- 2.- Se procede a reducir la superficie lingual hasta el comienzo del cingulo empleando una rueda montada de diamante de tamaño mediano, desgastando una cantidad suficiente y uniforme para que la porcelana tenga suficiente espesor. Para terminar se usa una pequeña rueda de diamante para contrángulo.

- 3.- El desgaste de la superficie labial se lleva a cabo con una fresa de cono invertido para tallar un surco cerca del margen gingival y con una profundidad que llegue a dentina, -- posteriormente con una piedra de diamante truncocónica se -- desgasta el resto de la superficie. Conviene eliminar todo el esmalte. Los hombros labial y lingual se extienden hasta el margen gingival con la misma fresa. Posteriormente se redondean los ángulos proximales.
- 4.- La reducción del borde incisal se lleva a cabo con una piedra de diamante rueda de coche tamaño mediano.
- 5.- Se baja el hombro de la preparación con una piedra cilíndrica de diamante, posteriormente hay que suavizar la superficie del hombro, así como toda la preparación con discos de papel fino.

H) CORONAS TELESCOPICAS

Las coronas telescópicas vienen a ser una modificación de la corona completa, construida en dos partes; una de sus partes está constituida por una cofia y la otra parte por la corona que se ajusta sobre la cofia.

INDICACIONES

Se aplican en dientes con gran destrucción coronaria y la cofia se construye para restaurar parte de la forma de la corona antes de tomar la impresión final, sobre la cual se confeccionará el puente. Este tipo de puentes también se utiliza cuando se van a construir puentes grandes que tienen que fijarse temporalmente si el puente se afloja en uno de sus pilares sin que lo note el paciente, el diente de anclaje queda protegido por la cofia. También se preparan coronas telescópicas para alinear dientes inclinados que tienen que servir como pilares de puente.

La línea general de un puente que está determinada por la pared axial-mexial de la preparación para la corona completa, no se podría ajustar la pared mesial cortando más dentina puesto que se llegaría al tejido pulpar, así la inclinación de esta pared se obtendrá con la cofia y se puede construir la corona unida a un conector rígido.

DISEÑO

La preparación de la corona se puede hacer con cualquier tipo de terminado gingival. Sobre la superficie oclusal se le dará mas espacio. La cofia se confeccionará en el troquel para la -

construcción de la corona y se cuela como unidad separada, terminado el puente se cementa primero la cofia y después el puente. También se puede hacer la cofia en el troquel reproducido en el laboratorio y cementarla en la boca para después tomar la impresión final del puente.

I) PREPARACION PINLEDGE

La preparación para un retenedor de este tipo se lleva a cabo en dientes anteriores superiores como inferiores, esta preparación tiene ciertas ventajas sobre una corona tres cuartos, algunas de éstas son: el desgaste mínimo del diente, ofrece una estética mucho más aceptable ya que el oro es imperceptible a la vista.

La retención de este tipo de preparaciones se obtiene por medio de surcos para pino, los cuales van colocados sobre la superficie palatina o lingual, este tipo de retención les permite soportar hasta dos dientes faltantes.

Los dientes en los cuales se harán las preparaciones deben tener las siguientes características:

- a) Los pacientes deben tener buena higiene.
- b) Los dientes pilares deben tener una completa integridad coronaria.
- c) Se debe tener en cuenta la morfología del diente que ha de servir de soporte para evitar fracturas y lesiones pulpares. Las formas más aceptables para la preparación del pinledge es la cuadrática, ovoidea que sean amplios en sentido labio--lingual con un borde incisal ancho y una corona clínica larga.

Existen dos formas del Pinledge:

- 1) Pinledge Bilateral
- 2) Pinledge Unilateral.

PREPARACION DEL PINLEDGE BILATERAL

Su preparación se lleva a cabo en la superficie lingual extendiéndose hacia la superficie mesial y distal.

- 1.- Preparación de las superficies proximales.- Para determinar la extensión hacia labial de la superficie proximal que mira hacia el lado desdentado, se coloca en la boca del paciente la cerilla que se utilizará como pónico, con un lápiz se delimitará la posición del margen vestibulo-proximal colocando

el lápiz sobre la superficie vestibular de la carilla, con su punta dirigida hacia la superficie proximal del diente pilar se traza una línea a todo lo largo de la superficie proximal, una vez obtenida esta línea se quita la carilla, sobre la línea marcada se mide 1 mm. hacia lingual trazando otra línea, ésta nos dará el límite de la posición del margen proximal. Hecho esto se procede a hacer el desgaste comenzando con la superficie que mira hacia el lado desdentado. Con una punta de diamante de paredes inclinadas se hace el desgaste sin - - afectar los ángulos incisales haciendo una ligera con urgencia tanto a incisal como a lingual, el desgaste se hace aproximadamente de 0.5 a 0.8 mm. La superficie que se encuentra en contacto con el diente contiguo se desgasta con una punta de diamante de extremo afilado.

- 2.- Preparación de la superficie lingual.- El desgaste se hace -- con una punta de diamante, este desgaste se hace de 0.3 mm. -- entre menor sea el desgaste habrá mayor cantidad de tejido -- para la preparación de las crestas y de los surcos para pins.

Para hacer el desgaste de la superficie lingual se deben tener en cuenta los puntos de contacto en oclusión céntrica, -- protusión y excursiones laterales.

- 3.- Preparación de las crestas.- Se preparan sobre la superficie lingual son dos : una cercana al borde incisal o cresta incisal y otra cresta cervical.

Para la formación de las crestas se debe tener en cuenta tanto la amplitud de la cámara pulpar, así como el ancho que ten gan los dientes en sentido labiolingual.

La cresta incisal se hace con una punta de diamante cilíndrica de paredes inclinadas, ésta se extiende de una de las su superficies hacia la otra; por lo general estas crestas en dien tes centrales y laterales son rectas y en los caninos siguen la dirección de su cúspide. En dientes delgados se colocará mas hacia cervical. Al hacer la preparación de esta cresta -- se inicia 2 mm debajo del borde incisal, llevando la punta -- desde uno de los cortes proximales hacia el otro, hasta obtener una anchura adecuada, ésta por lo regular es de 1 a 1.5mm.

La cresta cervical se hace sobre el cíngulo, cuando la corona clínica es corta se puede hacer un gingivoplastia para poner al descubierto todo el cíngulo y preparar la cresta en una po sición adecuada; la amplitud de esta cresta es mas pronunciada, aproximadamente de 2mm, una vez preparadas las crestas se alisan y se quitan los ángulos que se forman durante su prepa ración.

- 4.- Preparación de las eminencias.- Para su formación hay que tener en cuenta la amplitud de la cámara pulpar, ya que serán las guías para la preparación de los surcos para pins. En la cresta incisal se forman dos eminencias lo mas proximales posibles. Con una fresa No. 701 se preparan penetrando hasta la unión amelodentinaria. Al preparar las eminencias se hace penetrar la fresa hasta la mitad de su diámetro ensanchándolas un poco a manera de formar un área semicircular.

En la cresta cervical se forma una eminencia, ésta puede ir colocada en el centro de la cresta o hacia uno de los extremos, según sea la dirección que lleven los surcos para pins.

- 5.- Formación de los surcos para pins.- Todos los surcos deben tener la misma dirección y ésta a su vez debe ser compatible con la línea de entrada del puente, cuando los dientes de enclaje presentan variaciones en sus inclinaciones axiales como por ejemplo cuando un puente incluye incisivos y bicuspídeos puede ser difícil alinear los surcos con la preparación de los bicuspídeos.

No es necesario que todos los surcos sean de la misma longitud pero se debe estudiar el caso antes de hacer la preparación para lograr la máxima retención posible, sin llegar a lesionar el tejido pulpar.

La longitud de los pins varía entre 2 y 3 mm y como mínima de 1.5 mm.

En algunos casos de difícil alineación se puede hacer uso de coronas telescópicas en los otros pilares o recurrir a los conectores semirrígidos para compensar este problema.

Alineación de los surcos para pins.- Si la restauración ajusta de manera satisfactoria, es debido a que los surcos tienen la misma línea de dirección de entrada. Cuando se emplean los pins afilados hay un pequeño margen que permite ligeras diferencias en la alineación, pueden colocarse satisfactoriamente en diferentes angulaciones, pero deben tener una línea de entrada compatible tanto como lo permita la inclinación de cada uno de ellos dentro de sus límites de su extremo afilado.

Preparación de surcos para pins paralelos.- Estos surcos son de diámetro ligeramente menor que los anteriores, presentan ventajas cuando los dientes son pequeños como en los incisivos inferiores. Debido al menor diámetro y a la forma del surco no se puede inyectar el material de impresión en su interior y se requieren de pins plásticos o metálicos para tomar la impresión.

Los surcos de paredes paralelas se perforan con taladros en forma de rosca, fabricados especialmente para el contrángulo de pieza de mano. Existen varios tipos para ser usados con las diferentes técnicas de paralelismo en los diámetros siguientes: 0.6, 0.7 y 0.8mm.

Como los pins tienen paredes paralelas, la alineación tiene que ser más precisa que en los pins de paredes inclinadas por tanto, es recomendable usar un instrumento para conseguir el paralelismo, en la mayoría de los casos que se haga mas de un retenedor.- El registro de los surcos para pins se asegura al tomar la impresión mediante la colocación de pins adecuados, en resinas ó metálicos, en los surcos de la preparación. Los pins que se utilizan en la impresión son de : 0.07mm. menores en diámetro que el taladro con que se perforan los surcos.

Si se presentan dificultades para mantener los pins en posición durante procedimiento de la impresión, se coloca un poco de cera pegajosa en el extremo del pin antes de introducirlo en el surco-esto se hace especialmente en los dientes superiores.

Después de hacer el modelo en yeso se retiran los pins de resina ó metal. Los pins de resina se usan con los modelos de yeso piedra, en los que se pueden retirar si el yeso aun este húmedo. Los pins de metal se emplean cuando se seca el molde en lámina de plata y se separan del troquel con toda facilidad.

En el modelo de cera se usan pins de resina ó metal de 0.05mm. -- más pequeños que el taladro. Los pins de resina se derriten y quedan colocados como parte de los retenedores; los metales son de -- metal precioso y el retenedor se funde con ellos.

Surcos para pins de paredes inclinadas.- En algunos casos se dificulta la preparación de los surcos paralelos por la presencia de esmalte en las eminencias en donde se tiene que fresar, dificultándose la preparación de éstos; ésto se puede evitar haciendo pequeños agujeros a través del esmalte y pretratando hasta dentina, estos agujeros se hacen un poco profundos; lo único que deben cumplir es que queden en la misma dirección general en los surcos para pins. - Esto se hace con una fresa de carburo Nº 1/4, mediante este procedimiento se puede tallar el agujero guía.

Si se utiliza un paralelometro se alinea primero en la dirección -- de entrada que se considere conveniente y se monta la fresa en la -- pieza de mano. Se utiliza una fresa Nº 700L para escavar los agujeros guías y darles un tamaño e inclinación correcta, estos surcos -- se terminan con una fresa Nº 600L de fisura de corte liso.

PINS DE PAREDES PARALELAS.- Substituyendo las fresas 1/4 Nº 700L -- y Nº 600 por taladros en forma de rosca, de tamaño apropiado en el procedimiento que acabamos de describir, se pueden perforar surcos de lados paralelos en lugar de surcos de paredes inclinadas.

La terminación de la preparación se hace con discos de lija medianos y se redondea ligeramente todos los ángulos, la línea terminal cervical se alisa con una fresa de pulir.

PINLEDGE UNILATERAL

Las indicaciones del pinledge unilateral son las mismas que se describieron en el pinledge bilateral. Su preparación es semejante únicamente que en este abarca una sola superficie proximal. Uno de sus lados termina en la cresta del borde lingual en este borde corre un surco cortado sobre dentina, desde la cresta incisal hasta el extremo de la cresta cervical, el margen de este surco es biselado-

MODIFICACIONES

Una de las modificaciones más frecuentes que se hacen en el pinledge es la forma de caja, esta se prepara cuando existen caries u obturaciones, cuando se desee contruir un anclaje de precisión para un puente removible.

La preparación de la caja debe seguir la línea de dirección de entrada con los pins y debe estar orientada en dirección incisal, la pared vestibular de la caja se bisela para asegurar márgenes de esmalte fuertes, la pared axiolingual de la caja debe redondearse cuando se une con la superficie lingual, el piso cervical se bisela en el borde gingival y éste se continúa con la línea terminal cervical de la preparación.

J) POSTES

Este tipo de restauraciones consta de dos partes:

Una esta formada por una corona colada y una segunda parte de la forma el muñón y un espigo, éste último penetra a través del conducto radicular.

INDICACIONES.

Se prepara como restauración individual ó como parte de un retenedor esta indicado tanto en dientes superiores como inferiores anteriores y en algunos casos en bicuspídeos. Cuando por causas diversas como son la destrucción casi total de los tejidos coronarios en que no se puede llevar a cabo otro tipo de preparación ó cuando los dientes se encuentran desvitalizados. La endodoncia será un auxiliar en este tipo de restauraciones, ya que se encargará de la terapéutica del tejido pulpar.

Esta contraindicada si las raíces de los pilares son cortos, débiles ó anormalmente curvadas pudiendo recibir una espiga de suficiente largo ó espesor.

Preparación de la superficie radicular.- Una vez que ha sido tratado el diente por medio de la endodoncia se procede a preparar la superficie radicular.

- 1.- Eliminación de la corona clínica.- Esta se desgasta con una piedra de diamante al llevar el corte gingivalmente se le da a la raíz una convexidad labial.- lingual, este corte se detiene 3 mm. antes de llegar a la cresta de la encía.
- 2.- Con una fresa de fisura se procede a formar dos planos inclinados, uno hacia labial y otro hacia lingual. El margen del plano labial se lleva ligeramente debajo de la encía, esto se hace en pacientes cuya inserción epitelial solo esta en contacto con el cemento y donde existen intersticio gingival. El margen del plano lingual por lo regular no es necesario llevarlo debajo de la encía y se puede dejar a nivel de ésta.
- 3.- Desgaste del conducto.- Con una fresa de carburo de fisura larga se desgasta el conducto que será ocupado por el espigo, al desobturar el conducto se debe hacer de una longitud aproximada de dos tercios de la raíz, al tallar el conducto se debe hacer en forma oval esto nos ayudará a prevenir la rotación del espigo. - Hecho esto se bisela su entrada.
- 4.- Construcción del poste.- El método directo es el más sencillo, - se afila en un extremo un pedazo de alambre y su superficie se hace un poco rugosa con un disco de carburo esto se hace para dar la pretensión. Se calienta el alambre a 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 esta blanda se coloca el alambre en su posición en el diente. El exceso de cera se condensa al rededor de la superficie radicular y la mayor parte del exceso se retira con una espátula caliente y se deja endurecer la cera en posición, a continuación se examina la impresión de cera en conducto .

Se vuelve a adaptar la impresión del conducto y se coloque una barra de cera blanda similar a la del muñón y se adapta a la superficie radicular. Se exculpe el muñón en cera hasta obtener la forma que se estime conveniente, no es necesario conseguir la forma definitiva del muñón - ya que se podrá hacer con mayor facilidad en el colado. El muñón se hace con una preparación para una corona venesa aplicando los mismos principios; el molde en cera del muñón se cubre con revestimiento y se procede a efectuar el colado, después de obtener el colado se completa la forma final y se procede a pulir, se prueba el colado en la boca para hacer los ajustes necesarios. Una vez hecho esto se cementa el colado y la confección de la restauración ó del puente se prosigue. Si un puente está compuesto por varios postes, los espigos de todos los retenedores deben estar paralelos entre sí para que el puente terminado - pueda ser insertado. Esto sólo es posible si se preparan previamente los conductos radiculares divergentes en forma paralela. Una vez terminado el tratamiento radicular se coloca en cada raíz un pernito guía -

que sobresalga 10mm. así se obtiene una idea de las direcciones - divergentes de las distintas raíces y se podrá determinar la dirección más favorable. Se ensancha primero un conducto paralela--- mente a esa dirección media, en este conducto se fija un pernito - con cera que también sobresalga 10mm. y nos indique la dirección - paralelamente a este pernito y se preparan y ensanchan los otros - conductos.

Con el paralelómetro se puede controlar si los conductos están para los ó si hay que ensancharlos en alguna dirección un poco más.

K).- GENERALIDADES DE LA TECNICA DE MARKLEY

Es un tipo de restauración a base de refuerzos con pernos de acero inoxidable para la reconstrucción de un muñón de amalgama. Esta -- técnica se lleva a cabo en molares con coronas clínicas semi des-- truidas, por diversas causas pero con raíces bien implantadas, pre viamente tratadas por medios endodónticos.

PREPARACION.

- A).- Formación de una superficie plana a nivel del cuello de el diente - ó ligeramente arriba.
- B).- Preparación de varias perforaciones alrededor del conducto sobre -- la dentina las cuales deben tener una profundidad de 2 a 3 mm.
- C).- Ajuste y prueba de los pernos.- Se colocan y recortan a la altura deseada, observando que los extremos de éstos no sobresalgan de la altura a que llevará el muñón de amalgama. Se pueden hacer pequeñas muescas a los pernos con un disco para darles mayor retención.
- D).- Cementación de los pernos.- Se toma cemento de fosfato de zinc, con un lentulo se introduce en la perforación enseguida se toma el perno con una pinza y se coloca dentro de la perforación, de igual manera se van colocando los demás cuando empieza a fraguar el cemento este se retira con un explorador.
- E).- Colocación de una banda ajustada al contorno del diente se procede a condensar la amalgama, se deje esta banda por espacio de 24 horas. Una vez que ha cristalizado la amalgama se retira la banda de cobre-
- F).- Preparación del muñón de amalgama para recibir una corona total.- -- Existen una gran variedad de pernos llamados pernos de fricción los cuales no es necesario cementar, se caracterizan por ser de un diámetro ligeramente mayor al de la perforación y que al ser introducidos dentro de la dentina hacen que esta se distienda quedando así el perno aprisionado en ella

CAPITULO IV

MATERIALES DE IMPRESION

A) ELASTOMEROS.

Hay varios materiales elasticos los derivados del polisulfuro de caucho, derivados del silicón y actualmente con polímetros derivado de polliester.

Para una buena impresión es necesario hacer retrocción gingival - y obtener una cubeta individual.

Se coloca sobre el modelo de estudio una hoja de cera delgada perfectamente adaptada y sobre ésta una hoja de papel de estaño; en un recipiente de cristal preparamos acrílico autopolimerizable, - cuando tome la consistencia plástica deseada se coloca sobre la parte cubierta del modelo, se le da la forma y se deja que termine de polimerizar, se retira del modelo para ser recortado y pulido. El objeto de este porta-impresión individual es que mientras más delgada sea la capa del material de impresión mayor será la exactitud de la impresión y menor la distorsión.

MATERIALES ELASTICOS A BASE DE POLISULFURO DE CAUCHO.

El polisulfuro de caucho viene en una pasta color marrón que presenta un olor ligeramente desagradable e incomodo para manejar -- viene acompañado de otro tubo que contiene peróxido de plomo y pequeñas cantidades de azufre e ingredientes como el óxido de zinc, ácido esteárico y sulfato de calcio que se le agrega para regular sus propiedades.

MANIPULACION

Sobre una almohadilla de papel colocamos cantidades iguales de base y catalizador, con una espátula rígida mezclamos hasta obtener una coloración uniforme. Se carga la jeringa y la cubeta, con la primera llevamos el material más ligero hasta el fondo de las preparaciones, posteriormente se lleva la cubeta con el material más denso - y se espera a que polimerice, una vez polimerizado se retira cuidadosamente, se pasa por el chorro de agua y se procede a la obtención del modelo de trabajo en valmix.

B) MATERIALES ELASTICOS A BASE DE SILICON

No tiene mal sabor, ni olor, es limpio, de bajo costo y lo más importante su fácil manipulación. La polimerización es producida por la adición de un catalizador.

TECNICA DE LA TOMA DE IMPRESION CON BANDA DE COBRE Y SILICON.

La retracción gingival es lo primero que se hace, después se procede a la selección del cilindro de cobre, tomando como base el tamaño del diente a impresionar, se procede a la adaptación del festón gingival, para lo cual se utilizan unas tijeras para recortar bandadas, una vez recortadas se lleva a su posición en el diente; para esta impresión se utilizará primero silicón de cuerpo pesado que se introduce en el anillo, se lleva al diente y se hace una ligera presión digital, en este momento se observa una ligera isquemia -- alrededor del diente, no debe haber sangrado pues es signo de que se está excediendo la fuerza de presión. Una vez que ha polimerizado se saca de la boca, la parte interna se barniza con adhesivo de silicón y se deja secar de 5 a 7 minutos se prepara el material ligero, se seca perfectamente el diente y el material ligero se lleva al diente con la jeringa y se coloca en el fondo de la cavidad, para evitar el atrapamiento de burbujas de aire; una vez efectuada la rectificación de la impresión procedemos a bloquear el anillo y se corre en yeso, piedra o tipo velmix.

TECNICA DE LA COFIA DE ACRILICO.

Para coronas totales que tengan terminación subgingival y para construir un troquel o dado individual en el cual la construcción de la corona sea perfecta.

Efectuada la preparación tomaremos una impresión primaria, se obtiene un positivo en yeso piedra; en el modelo obtenido se construirá una cofia de acrílico autopolimerizable que se adapte a la preparación lo más que se pueda, más o menos como un jacket. Después se prueba en la boca debe estar no muy ajustado y en la región gingival no debe rebasar la encía ó el borde libre. Tomamos cualquier silicón de cuerpo ligero, preparamos un poco y lo llevamos a la cofia de acrílico y éste al diente, haciendo presión digital para impresionar las partes de la preparación que estén debajo de la encía, cuando ha polimerizado se retira sin hacer movimientos laterales, lo revisamos y si está bien se bloquea y se corre en yeso, piedra, velmix ó hacer la preparación de un troquel metálico.

TECNICAS DE IMPRESION DEL SILICON CON PORTA IMPRESIONES INDIVIDUALES

Se hace la construcción de un porta-impresión individual como se menciona anteriormente. Se prepara silicón mediano, parte de éste nos servirá para cargar la jeringa y llevarlo a las preparaciones y alrededor de éstas posteriormente se carga el porta-impresiones y se lleva a su posición en la boca, se espera a que polimerice, el tiempo de polimerización nos lo da el fabricante, se retira cuando ha polimerizado y se corre en yeso piedra, ó velmix.

TECNICAS DE IMPRESION DEL SILICON UTILIZANDO UN PORTA IMPRESIONES CONVENCIONAL

Se coloca papel estaño sobre los dientes a impresionar teniendo cuidado que nos queden descubiertas una ó dos dientes en cada extremo para servirnos de guía en la rectificación. Cuando se utiliza un porta-impresión perforado no es necesario el adhesivo, solamente cuando se -- use porta-impresión liso. La primera impresión se toma con silicón -- de cuerpo pesado (optosil ó coltex), se espera a que polimerice, se retira de la boca y se le quita el papel estaño, se prepara silicón - de cuerpo ligero el cual se lleva a la jeringa para ser colocado sobre las superficies a impresionar; parte de este material se coloca en la impresión obtenida con el silico de cuerpo pesado, se lleva a su posición en la boca, se espera que polimerice, se retira la impresión, se lava y se corre en yeso piedra ó velmix.

C) HIDROCOLOIDES IRREVERSIBLES Y REVERSIBLES

Son coloides formados por un alginato, sal sódica o potásica del ácido algínico. Estos coloides solidifican en un gel por medio de un dispersante que es el agua. Por las propiedades que presentan dan impresiones nítidas además de su fácil manipulación.

- a) Selección del porta-impresiones. Se puede utilizar el tipo perforado siempre y cuando éste tenga en toda su periferia retención. Otro tipo de porta-impresiones es el Rinlook éste es liso con retención-periférica, por ser liso reproduce mejor los detalles.
- b) Preparación de la boca.- La presencia de saliva en el momento de tomar la impresión producirá cambios superficiales en el alginato y - su reproducción en yeso piedra será áspera y deficiente para evitar esto es necesario antes de tomar la impresión hacer que el paciente se enjuague la boca con astringentes y secar las superficies dentarias, entre menos saliva haya en la boca mejor será la impresión.
- c) Toma de impresión. La postura del paciente debe ser lo más recta posible con la cabeza un poco hacia adelante e indicarle que en el -- momento de tomar la impresión respire por la nariz.

En la impresión de la arcada superior se lleva el porta-impresión - a su posición elevando primero el borde posterior hasta que quede - en contacto con el paladar duro, se levanta la parte anterior del - porta-impresiones para que cubra la parte interior y el excedente - escurra sobre esta zona. La impresión de la arcada inferior se hace en un solo paso, se lleva el porta-impresiones a su lugar y se estabiliza haciendo una ligera presión.

Al retirar la impresión se hace en un movimiento rápido y vertical.

El vaciado deberá hacerse inmediatamente ó por lo menos en un tiempo no mayor de cinco minutos para que no haya cambios de volúmen. Si el gel queda expuesto al aire se origina un encogimiento por sinéresis - antes de correrse en yeso la impresión se seca bien, en algunas ocasiones en la superficie de la impresión se encuentran pequeñas cantidades de líquido que provienen de materiales de impresión, se trata de exudaciones de reacciones ácidas las cuáles deben ser eliminadas - antes de hacer el vaciado, pues si quedaran la obtención del modelo - será áspera.

HIDROCOLOIDES REVERSIBLES

Están formados a base de agar que se obtiene de los algos de mar, son reversibles porque pueden pasar de un estado sol a gel y viceversa.

TECNICAS DE IMPRESION CON ANILLO DE COBRE Y MODELINEA

Se utiliza para la construcción de troqueles individuales que sirven - para el tallado de un patrón de cera fuera de la boca ó para ser colocada en una impresión total ó parcial siendo un troquel removible del modelo mayor, esto puede construirse en amalgama, yeso, piedra, densita, velmix ó por depósito de iones electrolíticos de cobre o plata.

- a) Se selecciona un anillo de cobre según el tamaño de diente que se - valla a impresionar.
- b) Se destempla el anillo metiéndolo en agua después de haberlo puesto - a la llama.
- c) Se ajusta el anillo en la parte gingival, se alisa esta superficie - con piedras montadas.
- d) Se prueba el anillo introduciéndole un pedazo de cera reblandecida - y se lleva a su posición para probar el ajuste gingival, aquí haremos unas marcas de referencia y una ceja en el extremo superior para obtener mayor resistencia.
- e) Se hace la plastificación del material de baja fusión en calor seco.
- f) Una vez obtenido el punto de plastificación se procede a colocar el - material en el cilindro, previamente calentado para dar mayor adherencia.
- g) Se lleva a posición siguiendo las marcas hechas antes, sin aplicar - presión digital dejando que escape el excedente a los lados para que quede bien definida la terminación gingival.

h) Una vez endurecida se retira haciendo tracción vertical evitándose otro tipo de movimiento, hay que evitar la repetición de muchas -- impresiones puesto que puede producir choques térmicos, traumatismo de los tejidos blandos, lesiones a la membrana parodontal, facilitando esto la retracción gingival.

CAPITULO V

PRUEBAS DE METALES

En la mayoría de los casos son dos pruebas para conseguir el resultado satisfactorio, la primera es la prueba de los retenedores y la segunda prueba del puente antes de cementarlo. Al hacer la prueba de los retenedores se debe examinar los siguientes aspectos:

AJUSTE DEL RETENEDOR.

El retenedor debe asentarse bien sobre el diente pilar, si la impresión de cera y el colado han sido correctos. Si no se ajusta bien la falla puede ser una preparación defectuosa del diente pilar una impresión inexacta, alteración de la forma del patrón de cera ó un colado deficiente. Los aspectos que se deben tener en cuenta son:

- a).- El contorno del retenedor y su relación con los tejidos gingivales, cuando el contorno rebasa el tamaño normal se notará -- una isquemia al momento de llevar el retenedor a su posición -- Por el contrario cuando tiene un defecto sólo se notará con -- mucho cuidado y conociendo la anatomía anterior del diente.
- b).- Puntos de contacto. Cuando se coloca el retenedor debe sentirse una ligera resistencia en la zona de contacto, de modo que el -- retenedor con cierta presión llegue a su posición terminal, el -- paciente siente una ligera presión, en algunos casos el -- retirar el retenedor si no está pulido se observa en esa zona un punto -- brillante que es signo de que ahí hubo presión. Si el retene -- dor no va a su posición porque la zona de contacto es demasiado -- gruesa se debe desgastar hasta que el retenedor asiente correcta -- mente.

Cuando el contacto es insuficiente debe agregarse un poco de metal, soldando una plaquita de oro del mismo kilate. Si hay dos -- ó más retenedores, u ó al otro, sus contactos deben tocarse justamente sin presión. En un caso dado se pueden soldar formando -- un grupo de retenedores.

- c).- Oclusión y Articulación.- La oclusión y articulación de los retenedores debe ser revisada detenidamente en la boca por medio de -- papel de articular, si fuera necesario se harán retoques con -- piedras, cualquier falla se transmitirá posteriormente a todo el -- puente. Es conveniente ir articulando uno a uno todos los retened -- res en oclusión centrada, posteriormente en excursiones laterales -- derecha e izquierda y relación céntrica, observando que no haya -- interferencias con el antagonista, si existen éstas deben ser min -- das se comprueba con cera blanca calibre 25. Esto se coloca en las

superficies oclusales del diente pilar haciendo que el diente cierre si aun existen puntos altos la cera se perforará en esa zona, este punto deberá desgastarse hasta observar que no haya interferencias, muchas veces al retocar la articulación del retenedor quedan algo aplanados los relieves masticatorios, en estos casos se pueden profundizar algo los surcos con una fresa de bola.

CAPITULO VI

PRUEBA DEL PUENTE

Una vez terminado el puente se hace la prueba final, ésta se lleva a cabo para verificar su entrada y ajuste.

- a).- Ajuste de retenedores. Hay que volver a revisar los retenedores para comprobar la adaptación marginal.
- b).- Contorno de los dientes intermedios y su relación con la cresta alveolar. Se revisan los dientes intermedios si éstos hacen contacto con la cresta alveolar se debe observar dicho contacto no cause isquemia sobre la mucosa a lo largo de la superficie de -- contacto de el diente intermedio, en caso de que se produzca isquemia deberá ajustarse la superficie de contacto, posteriormente se hace pasar un hilo dental para eliminar cualquier obstáculo que se ponga al paso del mismo.

Las piezas intermedias se examinan en relación con los dientes contiguos para comprobar su relación funcional correcta con los espacios - interdentarios, conectores, tejido gingival y su estética.

- c).- Puntos de contacto. Se revisan las zonas de contacto con hilo --- dental.
- d).- Relaciones oclusales. Se prueba el puente para revisar las relaciones oclusales en caso de hacer alguna modificación de contactos - ésta se hará en los dientes intermedios, las pruebas se hacen --- en oclusión céntrica; para efectuar este examen se siguen los mismos procedimientos que se hicieron para verificar las relaciones-- ocluseles de los retenedores.

CAPITULO VII

CEMENTACION

Aunque el cemento contribuye a la retención de una prótesis fija cumple su cometido sin adherirse a la estructura dentaria, éste es un coadyuvante de la retención pero de ningún modo es el único elemento que la realiza. La retención de un puente se basa en la preparación de los dientes soportes así como el terminado del retenedor.

La acción de un cemento dental no es la adherencia sino que solo llena los espacios existentes entre las paredes del retenedor y las paredes del diente preparado, una vez que el cemento fragua se produce una traba mecánica en las irregularidades microscópicas de ambas superficies.

A).- Factores biológicos que guardan relación con los dientes soportes.

Longitud. La retención aumenta con la altura de las paredes del diente soporte.

Convergencia. La retención aumenta en la misma proporción en que las paredes de la preparación se acercan a una posición paralela entre sí.

Forma. Los contornos oclusales ó incisales redondeados del diente soporte ayudan al cemento a escapar en el momento que se asienta la prótesis. Las formas asimétricas resisten la rotación, los accesorios intracoronales como pernos y cajas aumentan la retención.

Textura de la superficie. Las preparaciones con superficies ligeramente ásperas contribuyen a lograr un mejor enlace del cemento entre la preparación y el retenedor.

B).- Factores Biofísicos que guardan relación con la retención.

Exactitud del ajuste. Un colado defectuoso constituye una predisposición prematura para su pérdida, sea cual fuera la retención del cemento.

Características Metalúrgicas. Todos los metales se deforman bajo la aplicación de cargas las fuerzas oclusales tienden a desajustar los márgenes de las obturaciones. Se deberán evitar paredes proximales delgadas porque son fácilmente de formar. El módulo de elasticidad del metal usado para realizar el colado deberá ser alto con el fin de evitar su flexión bajo presiones y fuerzas de palanca.

Los cementos deben reunir ciertas características como son:

Solubilidad del cemento. El cemento deberá preservar la salud y la integridad de los tejidos dentarios formando un sellado al ingreso de la saliva, de las bacterias y de los productos finales irritantes de los alimentos, el cemento deberá tener propiedades antibacterianas.

Aislante. El cemento deberá aislar la estructura dentaria tallada de la actividad galvánica, así como de los cambios térmicos. Por lo tanto los cementos dentales deberán ser lo menos irritantes a los tejidos dentarios y tener efectos terapéuticos.

CEMENTACION TEMPORAL

Los cementos temporales son por lo general fórmulas que contienen óxido de zinc y eugenol, contribuye a la sedación de los dientes pilares. La cementación temporal se lleva a cabo en los siguientes casos:

- A).- Cuando existen dudas sobre la naturaleza de la reacción tisular que pueda ocurrir después de cementar un puente y pueda ser conveniente retirar el puente más tarde para poder tratar cualquier, reacción.
- B).- Cuando existen dudas sobre las reacciones oclusales y necesita hacerse un ajuste fuera de la boca.
- C).- En el caso complicado donde pueda ser necesario retirar el puente para hacerle modificaciones, para adaptarlo a los cambios bucales.
- D).- En los casos que se haya producido un ligero movimiento con un diente de anclaje y el puente no asiento sin un pequeño empuje.

CEMENTACION DEFINITIVA.

La cementación definitiva se lleva a cabo cuando se ha hecho la prueba del puente y no se tiene ninguna duda respecto a su ajuste y articulación.

PROCEDIMIENTO DE LA CEMENTACION.

- A).- Preparación de la boca y los dientes pilares. Antes de cementarse un puente debe aislarse completamente la boca manteniéndola lo más seca posible, los dientes pilares se secan con torundas, por ningún motivo deben estar húmedos para obtener mejores resultados respecto al contacto del cemento hacia el tejido dentario.
- B).- Mezcla del cemento. La técnica para preparar la mezcla varía según la marca, por lo regular estas técnicas nos la da el fabricante.
- C).- Ajuste del puente.- El puente se prepara para la cementación barnizando las superficies externas de los retenedores y los dientes intermedios con algún material grasoso, así se evitará que el exceso del cemento se adhiera a las superficies externas del puente.

Se rellenan los retenedores del puente con el cemento mezclado, se quitan los algodones que sirvieron de aislantes y se lleva el puente a su posición, una vez que el puente esté en su lugar se coloca un palillo de madera sobre el puente y se le pide al paciente que muerda con algo de presión con esto logramos que el puente llegue a su posición.

Remoción del exceso del cemento. Una vez fraguado el cemento se quitará el excedente; hay que prestar importancia al cemento que queda entre los espacios interproximales en las zonas gingivales ya que dejar estos excedentes en estas zonas producirá reacciones inflamatorias.

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

Una historia clínica completa y minuciosamente realizada nos ayudará a conocer a fondo a cada uno de nuestros pacientes y por medio de ella sabremos en que condiciones podremos trabajar, si necesitamos análisis de laboratorio o tendremos algún problema serio durante el tratamiento y estemos preparados para solucionarlo.

Nuestra responsabilidad no consiste en limitarnos al problema de reponer los dientes faltantes, por el contrario debemos examinar los problemas que se puedan presentar en la boca y decidir que tipo de tratamiento debe hacerse para restaurar la salud y la función del aparato masticatorio.

Tener siempre presente la anatomía y fisiología de los dientes a preparar ya que de ello depende un trabajo eficiente, para no producirse complicaciones posteriores; el desconocer el significado de soporte dentario desencadenará como consecuencia lógica fracturas coronales o radiculares y por lo tanto la pérdida del puente, esto se debe a diseños inadecuados de las preparaciones o también a la falta de cálculo en la compensación masticatoria, Este último punto se debe tratar como base fundamental dentro de la prótesis, haciendo correcciones de anomalías producidas por extrusión dentaria mal posición o secuelas anormales de crecimiento orgánico.

Aunados todos los diferentes aspectos que se presentan al preparar un puente lograremos la rehabilitación y preservaremos el aparato masticatorio en su función estética.

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

PROTESIS PERIODONTALLY II
Arthur Grieder y William R. Cinitti
Editorial Mundi S.A.I.C. y F.
Edición 1973

METODOS CLINICOS EN REHABILITACION BUCAL
Dr. Carlos Ripol. G.
Editorial Interamericana, S. A.
Edición 1961

INCRUSTACIONES CORONAS Y PUENTES
Dr. Ch. Jay. Miller
1a. Edición 1966-Mundi

CIENCIA DE LOS MATERIALES DENTALES
Dr. Eugene W. Skinner
Edición 1962-Mundi

PROTESIS, CORONAS y PUENTES
Dr. S. Tanley D. Tylman
3a. Edición 1956-Mundi

PROTESIS DE CORONAS TOMO I
PROTESIS DE PUENTES TOMO II
Dr. Vest Gottlieb
Edición 1960-Mundi

PROTESIS DE CORONAS Y PUENTES
Dr. George E. Myers
3a. Edición 1956-Uthea

PROTESIS CORONAS Y PUENTES
ODONTOLOGIA CLINICA NORTEAMERICANA
Vol. 7 Vol. 25 Serie IX
Año 1961-1969
Editorial Mundi