



24 699

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

[Handwritten signature]

CONSTITUYENTES ELEMENTALES DE LA PROTESIS PARCIAL FIJA

T E S I S

Que para obtener el título de
CIRUJANO DENTISTA
p r e s e n t a
SILVIA LUCILA PONTON GARCIA

México, 1982.



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

INDICE

TEMA I

Introducción a la Prótesis Parcial Fija

- a) Definición, división y objetivos
- b) Indicaciones y contraindicaciones
- c) Ventajas y desventajas

TEMA II

Medios de Diagnóstico y Tratamiento

- a) Historia Clínica
- b) Exámen Radiográfico
- c) Modelos de estudio

TEMA III

Componentes de la Prótesis Parcial Fija

- a) Piezas pilares
- b) Retenedores
- c) Pónticos
- d) Conectores

TEMA IV

Preparaciones utilizadas en Prótesis Parcial Fija.

TEMA V
Tipo de Provisionales

TEMA VI
Materiales de Impresión

TEMA VII
Instalación y Cementación del Aparato Protésico

- a) Ajuste del aparato y cementación definitiva
- b) Instrucciones al paciente
- c) Revisión y mantenimiento

INTRODUCCION

La Prótesis es una rama de la Odontología que nació en cuanto hubo la necesidad de sustituir las piezas que se pierden por varias causas, por ejemplo: Caries, Enfermedades parodontales, Abscesos, Quistes, Granulomas, Fracturas, etc.

A través del tiempo se ha estudiado cuidadosamente los motivos por los cuales el paciente se quede anodonto y las calidades de los dientes restantes para aplicar el mejor tratamiento posible a los diferentes casos y según las necesidades del paciente.

INTRODUCCION A LA PROTESIS PARCIAL
FIJA

a) DEFINICION DE PROTESIS PARCIAL FIJA

Es un aparato Dentoprotésico, que va a sustituir con bastante igualdad a los dientes faltantes, quedando firmemente colocados en los dientes soportes o raíces devolviendo su anatomía, estética y función con la característica de que el paciente no lo puede mover a voluntad.

DEFINICION DE PROTESIS

Prótesis Total. Se encarga de sustituir treinta y dos piezas faltantes en la cavidad oral

Prótesis Parcial. Esta se encarga de sustituir un determinado número de dientes

Prótesis Parcial Fija. Es aquella que una vez cementada en la boca del paciente no se puede remover

Prótesis Parcial Removible. Son aquellas prótesis que pueden ser quitadas por el paciente y requieren el aseo fuera de la boca.

INDICACIONES. Para la elaboración de una prótesis fija.

- 1) Estética, en casos anteriores
- 2) Correcta distribución de dientes pilares (Que exista un pilar en cada extremo de la brecha)
- 3) Buena relación corona-raíz
- 4) Procesos no destruidos (Paradonto, encía, dientes)
- 5) En pacientes mayores de 20 a 50 años
- 6) Higiene bucal favorable

CONTRAINDICACIONES.

- 1) Mala relación corona-raíz
- 2) Resorción ósea
- 3) Existencia de bolsas parodontales
- 4) Retracción gingival
- 5) Presencia de absceso, quistes, granulomas
- 6) En dientes muy jóvenes
- 7) En pacientes ancianos

VENTAJAS DE LA PROTESIS PARCIAL FIJA

- 1) Difícil de remover
- 2) Tiene mayor función
- 3) Tiene mayor durabilidad
- 4) Es más estética

DESVENTAJAS

- 1) Desgaste de los dientes pilares
- 2) Difícil elaboración y preparación
- 3) Alto costo

TEMA II

MEDIOS DE DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO

El establecimiento de un diagnóstico, es la reunión de datos y con los sentidos de la vista, tacto y oído combinarlos mediante el diálogo con el paciente, ayudan a establecer sus síntomas y a la vez proporcionan una base para identificar a l enfermedad por medio de la observación de los signos clínicos presentes.

Para alcanzar el diagnóstico integral en determinada área de la Prótesis Fija, el Odontólogo debe en primer lugar identificar las condiciones anormales en la cavidad oral, para lograrlo deberá hacer un examen minucioso.

a) HISTORIA CLINICA

El examen general y el plan de tratamiento del paciente incluye la elaboración de la Historia Clínica Médica y Dental, y la exploración de la boca, respaldada por radiografías completas de la boca, todo esto se hará antes de comenzar la confección de la prótesis fija.

1) Exámen General del Paciente.

Uno de los principales puntos de los cuales se va a depender el éxito que tenga el Odontólogo durante la práctica, va a ser el realizar un exámen completo y exacto del estado de salud en el cual se encuentra el paciente.

La mayoría de los casos, cuando el paciente visita al Odontólogo es por una razón especial y es indispensable escuchar la relación de los síntomas y la explicación de los trastornos que el paciente dé.

El interrogatorio se hará durante el tratamiento del paciente, a modo de preguntas casuales, y así obtener datos en relación con el estado tanto fisiológico como mental que guarda. También debe interesarse por la Historia familiar de aquél, en lo relacionada con antecedentes patológicos hereditarios.

Podrán ser motivo de interrogatorio más detallados aquellos pacientes con trastornos tales como: Anodoncia congénita, anomalías faciales, caries excesivas, trastornos cardíacos, renales, enfermedades parodontales etc.

Esto dará como resultado la obtención de la Historia Clínica la cual debe elaborarse siguiendo un plan definido.

- 1.- Nombre, Sexo, Edad, Estado Civil y Ocupación.
- 2.- Se procede a indagar acerca del padecimiento principal que lo afecta, es importante registrar exáctamente la naturaleza, aparición y evolución de el síntoma que exprese el paciente.
- 3.- Para poder obtener un conocimiento más amplio del estado de salud del paciente, y poder tomar las medidas que ameriten los problemas que se puedan presentar durante y después del tratamiento. Como son la obtención y evaluación de la Historia Médica por medio de análisis de laboratorio (Biometría Hemática, Química Sanguínea, Nivel de glucosa en sangre, Tiempo de Sangrado, Tiempo de Coagulación.)

I) EDAD.- De una manera general la prótesis parcial fija está indicada en personas de edad comprendida entre 20 y 55 años.

En niños y adolescentes se supone contraindicada porque generalmente los dientes no han hecho erupción completa., Además la pulpa es de grandes dimensiones pudiendo quedar expuesta o lesionada durante la preparación de un pilar. Por otro lado no debemos suponer una contraindicación absoluta la construcción de prótesis fija en niños.

Una vez que las coronas permanentes estén en oclusión en el área a considerar y que se encuentre suficientemente emergidas para la preparación de un soporte adecuado, además que tengan por lo menos tres cuartos de sus raíces completamente formadas.

En los ancianos o personas de más de 55 años, hay ciertos cambios característicos, ya que la vitalidad de los tejidos de soporte siempre disminuyen con la edad y no resisten los esfuerzos a que se someten las piezas pilares.

SEXO. Este factor tiene trascendencia en lo que se refiere a la estética de la prótesis. Es muy natural que el sexo femenino tenga predilección más marcada por la estética que el sexo masculino.

OCUPACION. Este es un factor muy importante ya que puede haber relación entre el trabajo del individuo y el estado actual que presente el paciente. Hay que considerar el aspecto personal del individuo, ya que en ocasiones juega un papel muy importante en su manera de ganarse la vida. Si la restauración se hace en la parte anterior de la boca, puede ser necesario modificar el diseño del aparato, de tal manera que las necesidades mecánicas y fisiológicas queden en un plano secundario, tal sería el caso de cantantes y músicos de instrumentos de viento.

EXAMEN FISICO. La salud general del paciente es un factor que nunca debe ser pa-

sado por alto, la mayoría de nuestros pacientes suelen encontrarse en condiciones físicas aceptables pero habrá alguno que no lo esté.

Hoy en día el Cirujano Dentista está en condiciones de poder sospechar de ciertas enfermedades sistémicas, que ha veces tienen manifestaciones en la boca y que requieren inmediatamente la atención, inclusive antes de empezar cualquier tratamiento. Entre estas enfermedades tenemos: Diabetes, Sífilis, Anemia perniciosa, etc.

Es bien sabido que el éxito de la generalidad de los servicios dentales, dependen de un alto grado de la salud de los tejidos periodontales y puesto que la salud de estos se relaciona con la condición orgánica general del paciente, es obvio que un individuo afectado en su condición general, puede no tener vigor necesario para tolerar una carga adicional, que representa un aparato protésico, de cualquier naturaleza que sea.

Haciendo hincapié en este punto diremos, que es necesario contar con la ayuda de un médico general ó especialista cuando el caso así lo requiera.

De la misma forma son los exámenes de laboratorio que consideremos pertinentes.

FACTORES FACIALES. Cuando se pierden los dientes, la cara sufre ciertos cambios y esto guarda estrecha relación con el número de piezas perdidas. Hay que fijarse que un gran porcentaje de pacientes se acercan a nosotros solamente con el deseo de conservar ó reponer los rasgos estéticos de aquí la importancia de los factores faciales.

Cuando una boca está parcialmente desdentada, tendremos una buena guía en los dientes restantes, pero si se trata de restauración extensa con coronas de porcelana o bien una prótesis de canino a canino, los factores faciales asumen una gran importancia.

Los factores faciales a tomarse en cuenta son:

1.- Formas de la cara

- a) Caras cuadradas - Dientes generalmente con punto de contacto plano y cuadrado, cúspides con vertientes poco inclinadas.
- b) Caras triangulares - Puntos de contacto angosto y planos inclinados.
- c) Cara ovoide - Es un termino medio entre el cuadrado y el triangular.

2.- Color

El color de los dientes artificiales debe ser de acuerdo con la edad, color de la piel y color de ojos del paciente. (Sólo así se establecerá una verdadera armonía)

3.- Labios

Si los labios no están en armonía con los dientes, la expresión y características del paciente se pierden.

Dientes pequeños no concuerdan con labios grandes y caídos. Dientes grandes no concuerdan con labios angostos y delgados.

Observaremos la posición de los labios en reposo y en funcionamiento, también registraremos en los modelos de estudio las líneas altas y bajas de los labios.

EXAMEN DE LA CAVIDAD BUCAL.

El exámen bucodental debe considerarse que tiene que ser preciso y completo ya que la cavidad bucal núnca es una entidad que se encuentra aislada del resto del organismo, sino como una estructura esencial relacionada con el mecanismo humano. Por lo general las primeras manifestaciones de enfermedades y alteraciones se presentan en la cavidad bucal.

Para tener un conocimiento más amplio del estado de salud en el que se encuentra el campo por trabajar, se deber hacer el exámen cuidadoso, revisaremos todas sus estructuras conformantes, observando cualquier desviación de lo normal, para formarnos un criterio corrcto de las necesidades previas a la construcción de nuestra prótesis.

Debemos tener como norma no sólo limitarnos a reponer piezas faltantes, sino que ayudaremos al individuo a recobrar y mantener la integridad del aparato masticatorio.

Tenemos a nuestro alcance valiosas ayudas como son los Rayos X pruebas eléctricas y térmicas que unidas a la exploración armada, percusión y palpación nos dan una idea precisa del estado de salud y necesidades bucodentales del paciente.

Brevemente pasaremos a enumerar cada una de las estructuras orgánicas que componen la cavidad bucal

I) Labios

Los labios constituyen una porción más del medio mucosal en que se encuentran los dientes, y al realizar un exámen bucal, es necesario observar algunos puntos relacionados con ellos, como algunas de sus características como son:

Nivel de la línea labial, tamaño de los labios y anomalías incluyendo lesiones que pudieran estar presentes como; Herpes, granulaciones, tumores, chancro y labio leperino, etc.

2) Paredes Bucales y Región Yugal

Es posible encontrarnos con mordeduras en las mejillas, que pueden ser manifestaciones de neurosis oclusales. Frenillos altos e inserciones musculares aberrantes, leucoplasias, etc.

3) Lengua y Espacios Sublinguales.

Para examinar la lengua se envuelve la parte anterior con una gasa, esto permite sujetarla y tirar hacia adelante para explorar sus superficies laterales.

El exámen de la lengua debe incluir: Apreciación de su color y forma, tono muscular, tamaño, lesiones superficiales o internas, posición y hábitos.

Observamos cualquier desviación en el mercado superficial de la lengua, además placas mucosas, úlceras aftosas, carcinoma, etc.

4) Paladar duro y blando.

Al examinar el paladar, se busca el color, la papila incisiva el rafé medio y las rugas palatinas.

En la unión del paladar duro con el paladar blando y a los lados del rafé se localiza una depresión llamada fosa palatina, donde se encuentran los conductos excretorios de las glándulas palatinas.

Se debe examinar también la úvula, tamaño y forma.

Son comunes las lesiones asociadas a discracias sanguíneas. Ulceras tuberculosas, placa mucosa, irritaciones por alimentos calientes o bien por cepillado indebido, torus palatinos, etc.

5) Garganta

Se observará si hay alteraciones inflamatorias agudas o crónicas.

6) Glándulas

Es necesario palpar las glándulas e inspeccionar los conductos, que son:

Glándula Parótida	-	Conducto de Stenón
Glándula Submaxilar	-	Conducto de Wharton
Glándula Sublingual	-	Conducto de Bartholini

7) Articulación Temporomandibular

Se há demostrado en forma concluyente que la ausencia unilateral de dientes procede cambios condilares, debido a la alteración de un delicado equilibrio. Así mismo, se sabe que la desarmonía y la mala oclusión produce cambios similares, estos deben te-

nerse en cuenta al hacer el diagnóstico.

Los síntomas asociados a trastornos de la articulación temporomandibular compreden: zumbidos, ruidos, dolor de oídos y en su alrededor, dolores de cabeza y a un lado del cuello, hay dificultad y dolor en la mandíbula al tratar de moverla y apertura limitada y dolorosa.

Los estudios clínicos y radiografías son necesarios e informativos.

8) Tejidos Gingivales.

Es necesario evaluar de una manera completa el estado de dichos tejidos.

Referente al tejido óseo nos interesa que éste sea adecuado para asegurar la firmeza y estabilidad de la futura prótesis.

Se inspecciona el borde libre de la encía, inserción epitelial y demás tejidos blandos peridentales, incluyendo los espacios desdentados. Si el que rodea a la pieza ó piezas pilares no está sano es necesario conocer la extensión del borde libre de la encía y explorar la altura de la inserción epitelial, sitio que nos dará el alcance máximo

de la preparación en sentido subgingival.

La preparación de una pieza nunca debe hacerse en presencia de sarro ya que casi siempre cubre gran parte del tejido dentario que se necesita desgastar. No sólo moveremos el sarro de la pieza a tratar sino que lo haremos en todas las piezas, por razones de visibilidad tan importante en la fase diagnóstica para establecer la salud dental necesaria y evitar mayores daños posteriores. En caso de patología parodontal avanzada se deberá recurrir al tratamiento necesario y adecuado.

9) Anatomía Dentaria

Los tipos de contornos dentarios son tres. Normal ó intermedio, cuadrado y triangular. Por sus características este último tipo es el que ofrece más dificultad para la preparación de una pieza.

Por otro lado tenemos que reconocer que no siempre trabajamos con dientes prototipo, en consecuencia ciertas veces tendremos que tomar medidas adicionales y extraordinarias en la construcción de nuestra prótesis.

El contorno cervical de las piezas es otro factor importante ya que dependiendo de este, será nuestra línea de terminación en la preparación de un pilar.

También inspeccionaremos en busca de puntos de contactos defectuosos, mal formaciones y coronas clínicas pequeñas que inclusive necesitan de tratamiento quirúrgico, previo en el parodonto.

- 10) Caries Incipientes, cambios de color en el esmalte erosión, abrasión y descalcificación.

La destrucción coronaria por caries ó por traumatismos a veces facilitará la preparación de las piezas pilares, pues la cavidad pulpar se retrae y el desgaste se hace menos peligroso. En ciertas ocasiones la destrucción coronaria es tan extensa que se vuelve un problema, más bien que una ayuda.

- 11) Obturaciones e incrustaciones en las piezas pilares.

Suponemos que toda pieza obturada fué cu
rada del proceso carioso. Sin embargo
antes de proceder a cualquier tratamiento
debemos tomar en cuenta que las obturacion
es no garantizan la falta de caries pues
muchas veces se descubren éstas al elimi-
nar las primeras.

En consecuencia deberá proceder con mucha
cautela al preparar una pieza pilar en la
que existe una amalgama.

- 12) Dientes en mala posición o desviados del
arco dentario normal.

Cuando esta circunstancia es muy severa se
deberá tener en cuenta que se debe recurrir
al tratamiento Ortodóncico necesario.

También tendremos especial cuidado al examin
ar el parodonto de estas regiones.

- 13) Prognatismo, Retrognatimos y Apiñonamiento.

Los dientes nos plantean problemas particular
es, en lo referente a la oclusión.

- 14) En las zonas desdentadas inspeccionaremos en
busca de restos radiculares, infecciones re-

siduales y tipo y grado de cicatrización.

15) De haber movilidad en cualquier pieza, se notará su grado.

Grado I Ligeró desplazamiento Linguo-Vesu
tibular.

Grado II Ligeró desplazamiento Linguo-Vesu
tibular y Mesio-Distal.

Grado III Desplazamiento de la pieza en
dirección de su eje.

B) EXAMEN RADIOGRAFICO

Este debe incluir una serie de catorce radiografías intrabucales y cuatro de aleta mordible para todo paciente adulto.

También resultaría útil una radiografía panorámica para eliminar las dudas que se tengan.

En ocasiones se requerirá radiografías de la articulación temporomandibular (A.T.M.), para aquellos pacientes con dolor y disfunción articular.

El exámen radiográfico intrabucal brindará:

- 1.- Grado de pérdida ósea
- 2.- Presencia o ausencia de raíces
- 3.- Morfología de las raíces (cortas, largas, enanas bifurcadas, hiper-cementosis, etc.)
- 4.- Inclinación axial de los dientes
- 5.- Presencia de enfermedades apicales
- 6.- Calidad del hueso de sostén en general
- 7.- Identificación específica de áreas de pérdida ósea ó bolsas parodontales
- 8.- Presencia de caries y determinación de las restauraciones preexistentes a su relación con la pulpa dental.

C) MODELOS DE ESTUDIO

Deben obtenerse modelos de estudio, en yeso piedra de buena calidad, de impresiones de alginato, del arco superior y del arco inferior.

Para mejor observación de los modelos se deben montar en el articulador en relación céntrica.

El examen de los modelos montados brindará información sobre las siguientes áreas:

- 1.- Manifestación de sobreerupción de dientes más allá del plano oclusal original.
- 2.- Señales de desplazamiento dentario en cualquier dirección, puede acompañarse de cambios sutiles en la inclinación axial, y rotación atribuibles a las fuerzas oclusales que complican la ubicación final del diente y lo tornan inapropiado como pilar del diente.
- 3.- Prueba de relación interoclusal entre maxilar inferior y superior.
- 4.- Evaluación del grado y dirección de las fuerzas masticatorias en determinada zona para puente.

- 5.- Estimación del establecimiento de un nuevo plano oclusal.
- 6.- Cálculo de la vía de entrada del puente propuesto.
- 7.- Evaluación de las zonas desdentadas para la selección y ubicación de las carillas de los p^onticos y su forma.

TEMA III

COMPONENTES DE LA PROTESIS PARCIAL FIJA.

A) Piezas Pilares

El pilar es el diente que vá a sostener el diente ó dientes faltantes.

El éxito o fracaso de toda prótesis depende de la buena elección que se haya hecho del diente pilar.

Pilares Múltiples

En la mayoría de los puentes se requiere un pilar de cada extremo del espacio edéntulo por restaurar. Sin embargo a menudo son necesarios dientes pilares terminales adicionales cuando el espacio por restaurar necesita dos ó más dientes contiguos.

Estos pilares adicionales son para combatir las fuerzas destructoras que podrían resultar de los brazos de palanca desfavorable.

Se calculó que la pérdida de un diente en especial del primer molar inferior reduce un 10% la función de la arcada dentaria.

Esta puede aumentar al 30% de no tomarse las medidas inmediatas para reemplazar el diente perdido y mantener así la función y relación normal. Por lo tanto el segundo molar tendrá un desplazamiento y volcamiento mesial de los dientes posteriores, esto genera la pérdida de la mayor parte de su eficiencia masticatoria pues sólo tocan la arcada antagonista en el área de las crestas marginales distales.

Como también se pierden las áreas de contacto distales, surge la tendencia al empaquetamiento alimentario y a la generación de bolsas, y con la persistente inclinación hacia adelante del diente, la ápofisis alveolar y el ligamento periodontal en mesial se destruyen lo que expone y esta zona es vulnerable a la sensibilidad y a la caries.

Por último, se forma una bolsa profunda que exige la extracción del diente.

Los dientes pilares más frecuentes que se han visto por experiencia utilizados son:

En la arcada superior.

El canino es el componente común de los dientes anteriores, medios y posteriores.

Por la pérdida frecuente de los primeros molares, vemos que aquellos los siguen en frecuencia como pilar los segundos premolares y los segundos molares.

Arcada inferior.

Los segundo molares y los segundos pre morales fueron los pilares más frecuentes, seguidos por el primer premolar y con poca frecuencia el tercer molar.

Los dientes sin vitalidad pueden emplearse satisfactoriamente como pilares del puente siempre que el pronóstico tenga las siguientes características:

- 1.- Que el tratamiento y obturación del conducto se haga en condiciones asépticas y controladas.
- 2.- Que el diente se mantenga bajo observación periódica.

El puente ideal tiene dos pilares por cada diente reemplazado la prueba clínica indica que la restauración de cuatro dientes es biológicamente aceptable.

Pilar Ideal.

El pilar ideal posee una pulpa viva, la consideración más importante cuando se preparan los dientes vivos para prótesis fija es la conservación del diente; esto se logra por reducción dentaria uniforme y si tubiese degeneración pulpar debe re

ducirse al mínimo.

Una segunda cualidad del pilar ideal sería un soporte óseo alveolar sustancial con un perfil de tejido blando sano.

La cantidad del hueso alveolar está determinada clínicamente por el exámen de la adherencia epitelial.

El tipo de hueso presente refleja por lo común el grado de función del pilar.

La tercera cualidad de un pilar ideal es una posición óptima en la arcada para resistir a las fuerzas oclusales. Esto permitiría paredes casi paralelas para retención y para reducir al mínimo el tallado dentario que permite el asentamiento de la prótesis.

La cuarta cualidad de un pilar ideal reside en la existencia de una relación proporcional entre las longitudes de la corona y de la raíz.

Además de las cualidades anteriores del pilar ideal aceptable clínicamente debe ser preparado por el Odontólogo para que:

- 1.- Sea capaz de soportar las fuerzas adicionales a las que será sometido.
- 2.- Que posea características retentivas congruentes con el tramo de la prótesis.
- 3.- Que mantenga y salvaguarde la normalidad de la pulpa.

Pilares dudosos

Un pilar puede hallarse afectado en dirección periodontal, fracturado en parte, mal ubicado en la arcada ó con policaries. Para estos pilares se estudiará bien el caso y se le tratará de aplicar el mejor tratamiento posible.

Clasificación de los pilares dudosos en Prótesis:

- I) Transtornos Generales.
 - a) Mineralización
 - I) Amelogénesis imperfecta
 - II) Dentinogénesis imperfecta
 - III) Hipocalcificación
 - IV) Displasia ectodérmica.

- V) Cambio de color por medicamentos
(Tetraciclina)
 - VI) Fluorosis
 - VII) Resorción interna.
- b) Deformaciones congénitas y del crecimiento.
- I) Dentición mal formada
 - II) Dentición en mala posición
 - III) Oligodoncia, es decir ausentes congénitos.
- 2) Problemas locales comunes en dientes dudosos
- a) Policaries
 - b) Enfermedades periodontales
 - c) Plano oclusal incorrecto
 - d) Tratamiento endodóntico
 - e) Inclinationes exageradas
 - f) Atrición, abrasión y erosión

Los pilares con trastornos generalizados de la mineralización se restauran por recubrimientos totales. Estos tienen buena respuesta de los tejidos de sostén, excepto en amelogénesis imperfecta y en pacientes con historia de mala nutrición.

Pilares con trastornos congénitos ó del crecimiento.

Estos suelen tratarse por medio de la Ortodóncia, Periodóncia y Odontología restauradora.

Corrección del plano oclusal.

Un diente sobre erepcionado puede constituir un obstáculo para su restauración por la reducción del ligamento periodontal y las relaciones óseas caprichosas resultantes.

Dientes en mala posición.

Para este tipo de pilares se debe hacer una reducción prudente y colocar un retenedor bien diseñado, esto brindará una posición mejor en la arcada que lo convierta en una unidad más conveniente para una prótesis fija.

Dientes con lesiones periodontales.

Cuando se ha escogido un pilar y está móvil se debe pensar en un tratamiento periodontal.

El soporte óseo reducido de los dientes comprendidos en dirección periodontal complican la ley de Ante.

Ley de Ante.

La cantidad de ligamento periodontal que rodea al diente pilar debe ser igual ó mayor que el que rodea al diente por substituir.

En estos casos se utiliza la Ferulización, cuando se tiene poco soporte óseo, a miembros sanos de la dentición, siempre y cuando sea necesario. En estos casos se utiliza un diente pilar terminal sano como parte de un férula para utilizar dientes menos sanos.

Ferulización

Ferulización significa cualquier unión de dos ó más dientes con un propósito de estabilización.

La ferulización se emplea con tres propósitos:

- 1) Proteger los dientes flojos de las lesiones al estabilizarlos en una relación oclusal favorable.
- 2) Distribuir las fuerzas oclusales para que los dientes debilitados por la pérdida de soporte periodontal no se aflojen, e
- 3) Impedir que un diente natural se afloje y migre.

El número de dientes requeridos para estabilizar un diente flojo depende del grado y dirección de

la movilidad, la cantidad del hueso remanente, la ubicación de los dientes móviles en la arca da y de si debe utilizarse como diente pilar.

Por lo común es preferible usar más de un diente firme para estabilizar un diente móvil. Cuando más móviles los dientes, mayor la cantidad de dientes estables requeridos para estabilizarlos. El número exacto de dientes por ferulizar varía según las condiciones presentes.

La ferulización no debe encararse como el enfoque final de la movilidad o del traumatismo oclusal. Sin embargo, si se requiere ferulización, deberá reorientarse las fuerzas.

Dientes erosionados

Estos dientes suelen tratarse con una preparación tradicional o recubrimiento total, y las terminaciones gingivales deben sobrepasar el área erosionada para evitar una pérdida mayor de estructura dentaria.

El soporte óseo de los dientes con erosión cervical suelen ser adecuado para la prótesis fija.

Abrasión y Atrición.

Los dientes que han padecido abrasión severa presentan problemas de preparación dentaria para obtener retención vertical.

Dientes resecaados como pilares.

Un diente resecaado no siempre es capaz de soportar las fuerzas adicionales a las que se les somete como parte de la dentadura.

Dientes volcados.

Cuando un pilar se inclinó mas de 23° es casi imposible tallar la pared mesial sin que peligre la pulpa, en estos casos se utilizará la Ortodoncia.

Los dientes en mala posición volcados o rotados y los que están fuera del plano oclusal incrementan la necesidad de adhesión más rígida a los lineamientos y uso de prótesis con un tipo de rompiefuerzas.

De este tipo pueden ser los sistemas Telescópicos que consisten en: Adaptar una subestructura de recubrimiento total.

(colado primario ó cofía) a un diente preparado para ello, para después agregarle una supraestructura (colado secundario y parte integral de la prótesis fija)

B) RETENEDORES.

El retenedor es la restauración que asegura la prótesis a un diente pilar, devolviéndole a éste la anatomía, estética y función.

La conservación y la uniformidad en la reducción son requisitos previos para los retenedores ideales.

Clasificación de los Retenedores.

1.- Intraorales

Penetran profundamente en la corona del diente (ejem. Onlay, MOD.)

2.- Extracorales

Penetran menos dentro de la corona del diente extendiéndose alrededor de sus superficies axiales (ejem. corona total 3/4).

3.- Intraradiculares

Este se utiliza en los dientes desvita-

lizados que ya han sido tratados y obtura
dos por medios Ortodóncicos, obteniéndose
la retención por medio de un perno metáli
co incorporado que va dentro del conducto
radicular.

C) PONTICOS

Se llama diente intermedio ó p^óntico a la
parte suspendida de la prótesis que subs-
tituye al diente ó dientes perdidos.

El diente intermedio debe:

- 1.- Restaurar la función del diente que
reemplaza.
- 2.- Cumplir con las exigencias de estética
y comodidad.
- 3.- Ser biológicamente aceptables para los
tejidos.
- 4.- Asegurar su higiene, y
- 5.- Prevenir la inflamación de los tejidos
subyacentes ó mucosa de la cresta resi
dual.

Dentro de los dientes Intermedios tenemos

- 1) Diente Intermedio ó higiénico
- 2) Diente Intermedio Superpuesto ó Adyacente a la cresta alveolar.
- 3) Diente Intermedio en Forma de Silla de Montar

- 1) Diente Intermedio ó Higiénico

Este queda separado de la mucosa por espacio de 1mm., la superficie inferior del póntico es convexa en todos los sentidos, y resulta de fácil limpieza.

- 2) Diente Intermedio Superpuesto a la Cresta Alveolar.

Se adapta a la mucosa en la cara vestibular, y en la cara lingual, describe una curva que lo aleja de la cresta del reborde alveolar.

Esta relación proporciona una buena estética en la cara vestibular con un fácil acceso del póntico y de los tejidos por la cara lingual. Está indicada cuando por motivos estéticos es necesario que quede en contacto con la zona de la cresta alveolar. Se utiliza en dientes anteriores, premolares superiores e inferiores y molares superiores.

3) Diente Intermedio en Forma de Silla de Montar.

Se adapta a todo el reborde alveolar y es el que tiene una forma más parecida a los dientes naturales de los tres tipos de relaciones de los p^onticos con la mucosa.

La base es cóncava y no se puede limpiar con hilo dental de modo satisfactorio.

El contacto del diente intermedio con la mucosa debe hacerse sin ninguna presión, y cuando se haga la prueba de la prótesis en la boca, hay que fijarse en que la relación con tejidos blandos sea normal.

D) CONECTORES.

Es la parte de la Prótesis que une al diente intermedio al retenedor, esto representa un punto de contacto.

Se divide en:

- a) Conectores fijos ó rígidos
- b) Conectores Semirrígidos
- c) Conectores con Barra Lingual.

a) Conector Fijo

Este proporciona una unión rígida entre el p^ontico y el retenedor, sin permitir movimientos individuales de las distintas unidades de la Prótesis.

Este es el de mayor elección en la construcción de Prótesis porque consigue el máximo efecto de férula.

b) Conector Semirrígido

Este conector permite algunos movimientos individuales de las unidades de la Prótesis, se utiliza en tres situaciones:

- 1.- Cuando el retenedor no tiene suficiente retención por cualquier motivo, y hay que romper la fuerza transmitida desde el p^ontico al retenedor por medio de un conector.
- 2.- Cuando no es posible preparar al retenedor con una línea de entrada general de la Prótesis.
- 3.- Cuando se desea separar una Prótesis compleja en una ó más unidades, por conveniencia en la construcción, cementación ó mantenimiento pero conservando el medio de ferulización de los dientes.

c) Conector con Barra Lingual

Este no se usa con frecuencia, pero puede darnos la solución a un problema clínico difícil.

Se extiende desde el retenedor hasta el diente intermedio sobre la superficie mucosa y no se aplica el área de contacto.

Se utiliza en casos con grandes diastemas entre los dientes anteriores, donde tenemos que construir una prótesis.

TEMA IV

PREPARACIONES UTILIZADAS EN PROTESIS FIJA

CORONAS TOTALES

Estas cubren a todo el diente hasta un poquito por debajo del borde libre de la encía (1mm.)

Se indicará en:

- 1.- Dientes con gran destrucción por caries en diferentes superficies.
- 2.- La presencia de restauraciones grandes que al momento de quitarlas quede reducido el diente.
- 3.- Que la estética del diente no fuera satisfactoria.
- 4.- Que los contornos axiales del diente no sean satisfactorios y que deben mejorar la relación que tenga con los tejidos vecinos. (Tejidos blandos)
- 5.- Que el diente tenga inclinación y que no se pueda corregir Ortodónticamente.
- 6.- Cuando se necesita modificar el plano oclusal para dar un nuevo contorno.
- 7.- También está indicada cuando se requiera una retención máxima (cuando se va a construir un puente largo).

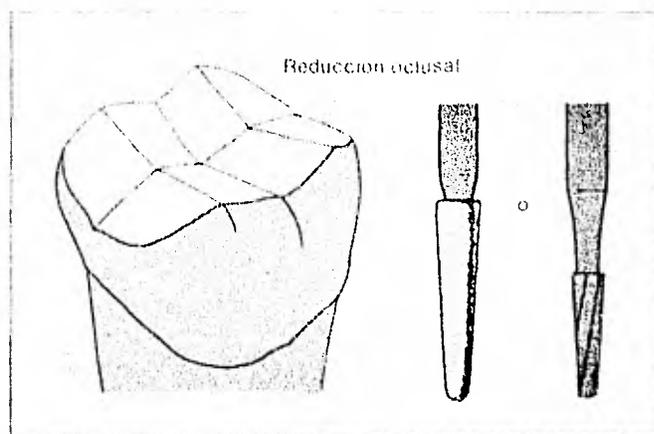
PREPARACION

El primer paso a realizar en este tipo de preparación es el tallado de la superficie oclu-sal, tiene que hacerse así, para delimitar en seguida la altura del muñón.

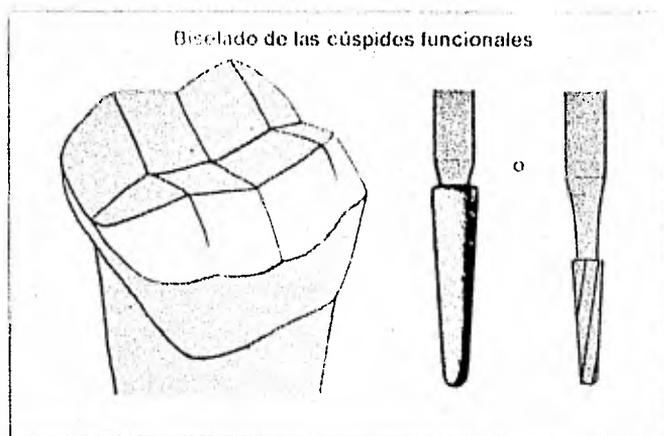
Los cortes deben tener una profundidad de 1mm. en las cúspides no funcionales (en este caso las linguales), y de 1.5mm. , en las funciona-les (aquí las vestibulares).

Hay que tener presente, que éstas normas pueden variar si el diente presenta una mal posición. En caso de que resulte un muñón desfavorable, puede ser necesario, para mejorar la retención, modificar el plan de la preparación añadiendo algunos tallados auxiliares.

Si hay caries ó restauraciones antiguas, este es el momento de limpiarlas, en este paso se utiliza una fres cónica lisa 170 L. ó un diamantado cónico de punta redonda.



- 2 El biselado de las vertientes externas de las cúspides funcionales es una importante parte de la relación oclusal. Haciendo este bisel, se logra, que en esta zona, sin un tallado excesivo, haya el mismo grueso de oro que en las vertientes internas de las mismas cúspides. Sin este biselado es difícil lograr un modelado vestibular bueno, y puede resultar un colado peligrosamente delgado en esta zona. Para hacer este bisel en las vertientes externas de las cúspides funcionales, se utiliza la misma fresa que se usó en la relación oclusal.



- 3) La reducción axial se hace, fundamentalmente, con el diamantado cónico de punta redonda.

El diamantado cónico se usa de modo que se vayan formando el bisel en forma de chaflán curvo al mismo tiempo que se van tallando las caras axiales vestibular y lingual

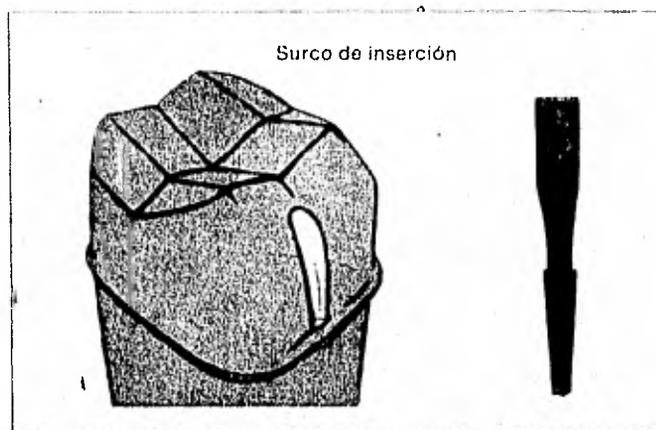
- 4) La separación del punto de contacto entre diente y diente se empieza con el diamantado cónico largo y fino (679 T - 9F). En una posición paralela a las caras proximales.

El instrumento se va moviendo hacia arriba y hacia abajo, en movimientos de sierra, de lingual a vestibular.

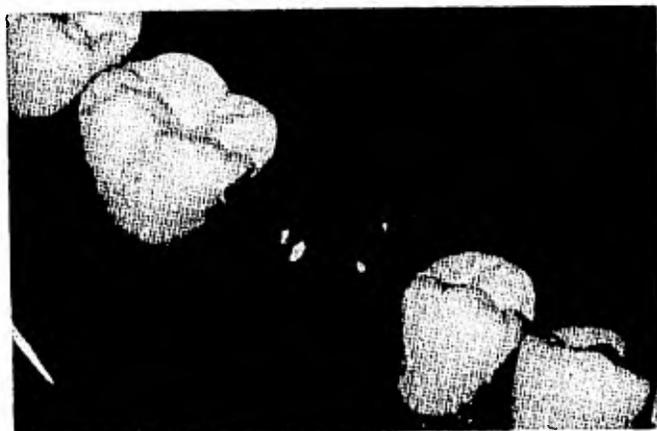
Este movimiento se va repitiendo hasta que se rompe el punto de contacto. Usando un diamantado largo y fino, es posible evitar el lesionado del diente adyacente.

Este proceso se repite en la otra cara proximal, hasta obtener una cara lisa y una línea de terminación suave y continúa.

- 5) Para obtener una buena guía en el momento de cementar la corona, se talla un surco de inserción en la cara vestibular. Para este surco de inserción se utiliza la fres 170 L.



Ya terminada la preparación del muñón para coro na total se comprueba que haya suficiente espacio para el metal. El espacio se comprueba en posición de trabajo.



CORONA VENNER.

Es una corona completa de oro con una carilla estética que concuerda con el contorno de los dientes contiguos.

En la confección de las carillas se usan diversos materiales como la porcelana ó resina acrílica. Está indicada principalmente en las regiones anteriores, donde la estética es primordial en la arcada superior ó inferior en donde está indicada una corona completa.

PREPARACION.

- 1) En la preparación de una pieza para corona de metal-porcelana (Corona Venner), el tallado de profundos surcos de orientación constituye una muy importante fase, sin una reducción adecuada no es posible lograr un buen resultado estético. Por otra parte una reducción excesiva es peligrosa para la pulpa. Si se empieza a tallar sin haber hecho los surcos de orientación al poco rato es imposible determinar cuánto diente queda aún por eliminar.

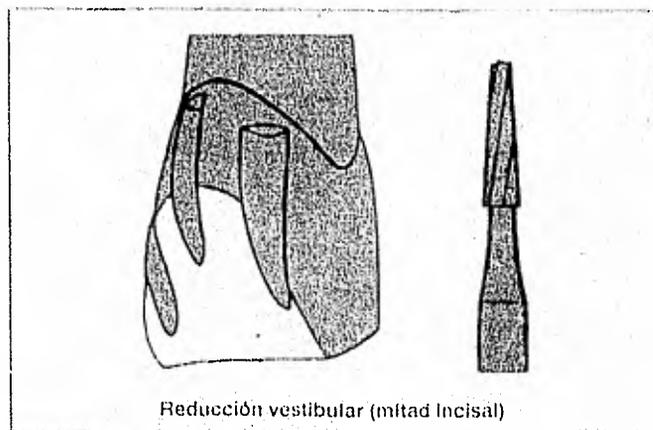


Para tallar los primeros surcos de orien
tación, la fresa 170 L., se pone parale
la al tercio gingival de la cara vestibu
lar. En tercio gingival se hacen tres
surcos de 1.2 mm. de profundidad.

- 2) Para hacer la segunda serie de surcos la fresa se pone paralela a los dos tercios incisales de la cara vestibular. Estos surcos también deben tener 1.2 mm. de profundidad.
- 3) También se pueden en el borde incisal pa
ra poder calibrar bien la reducción nece
saria.

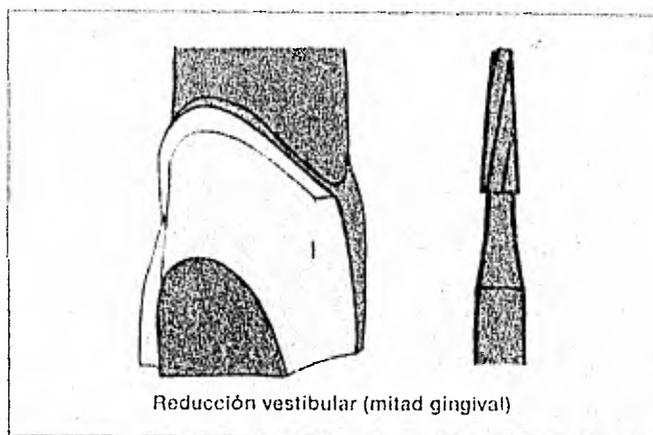
El borde incisal se elimina con la fresa de fisura cónica. La reducción incisal se hace de un modo paralelo al plano incisal. Normalmente una reducción de 1.5 mm a 2.0 mm. es suficiente para un adecuado espacio entre el muñón y los dientes antagonistas.

- 4) La reducción de la cara vestibular se hace en dos fases, pero ambas con la fresa cónica de fisura. En primer lugar se hace la mitad incisal.



La parte incisal vestibular se talla con la fresa 170 L. El plano se forma en paralelo al plano anatómico que presentaba este diente antes de tallar.

Sigue la reducción de la mitad gingival de la cara vestibular, que há de hacerse paralela al tercio ó mitad gingival de dicha cara anatómica.

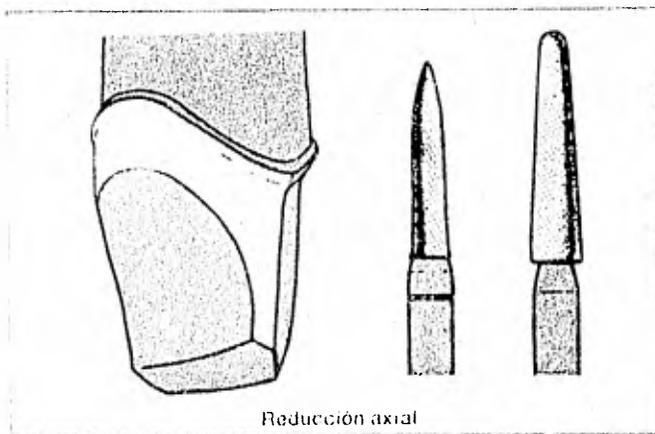


Al mismo tiempo que se vá reduciendo la mitad del gingival de la zona vestibular, se vá formando el hombro. La reducción se extiende hasta algo más de la mitad de las caras proximales.

- 5) La reducción de la cara platina se hace con una pequeña rueda de diamante de bordes redondos. Se tiene que poner cuidado en reducir lo suficiente la fosa palatina para que en el modelado de la corona se puede reproducir dicha fosa, detalle importante tanto para la oclusión como para la fonética.

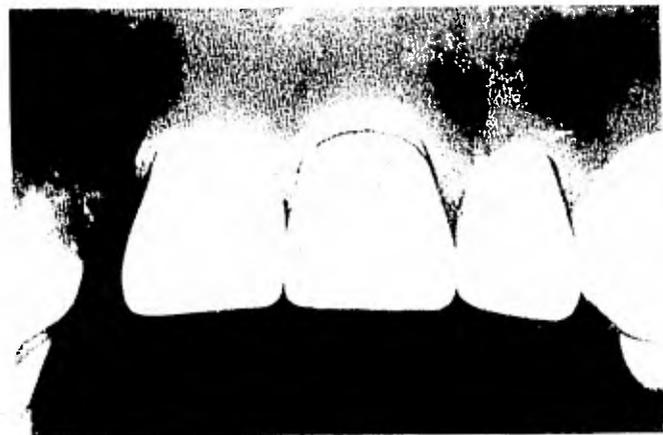
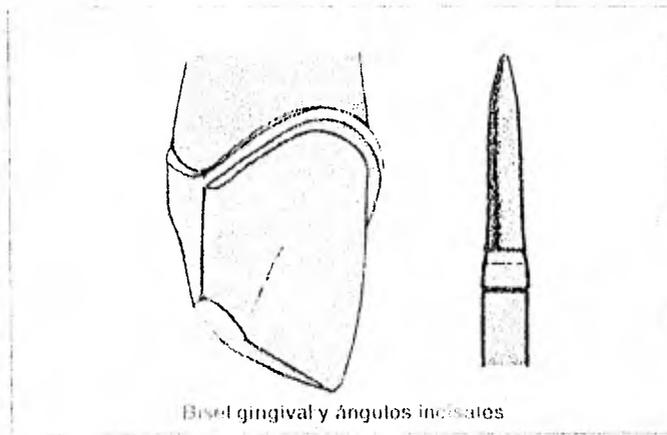
La reducción palatina con la rueda diamantada no se debe extender hacia gingival en la porción vertical del cingulo. Si esto ocurriera, se perdería una valiosa retención.

- 6) La reducción axial de las paredes interproximales y palatina se termina con un diamantado cónico de punta redonda y con la forma de llama, en versión fina.



La superficie axial palatina se prepara en primer lugar, con el diamantado cónico. El diamantado se lleva a los espacios interdentarios y se penetra a ellos tanto como sea posible sin lesionar los dientes adyacentes. Con el diamantado en forma de llama, se continúa en una de las caras proximales penetrando hacia vestibular. El corte incisal, a través del área de contacto, se hace con punta del diamantado. La otra superfice proximal se prepara con el mismo diamantado en forma de llama.

Hay que poner cuidado en la línea de margen gingival de las caras proximales se prolongen sin continuidad con la de la unión palatina. La preparación se termina haciendo un bisel gingival y matando los ángulos ancisales para que el colado tenga superficies curvas y así no tendrán retención.



CORONA JACKET DE PORCELANA.

El jacket de porcelana, es la más estética de todas las restauraciones. Sin embargo, como está totalmente hecha de quebradiza porcelana es sumamente frágil.

Está indicada en aquellos casos en que siendo las fuerzas oclusales mínimas, los requerimientos estéticos sean máximos. A causa de sus limitaciones, solamente se debe emplear en el grupo incisivo.

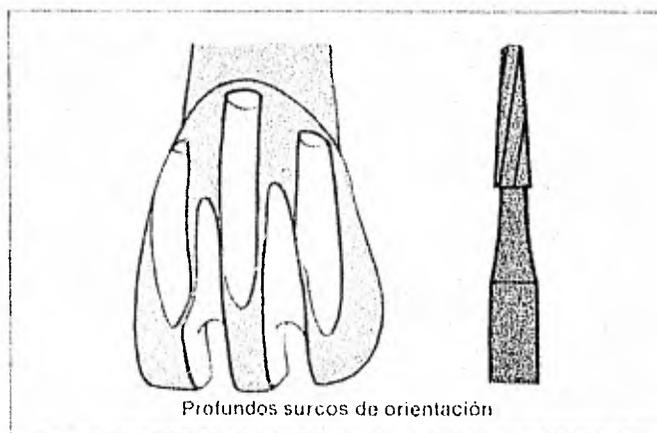
El conocimiento de algunas de las propiedades de la porcelana ayudará a comprender mejor el planteamiento del tallado. La porcelana es su mamente debil si está sometida a tensiones. El hombro gingival debe ser plano y de anchura uniforme. El borde incisal de muñón debe ser también plano para que la corona pueda resistir bien cualquier fuerza de compresión.

El jacket de porcelana está contraindicado si existen las siguientes situaciones:

- 1) Oclusión de borde a borde, porque se generan tensiones en el borde incisal.
- 2) Una corona clínica corta puede, asimismo dar lugar a fracaso.

PREPARACION.

- 1) Se tallan profundos surcos de orientación mediante una fresa cónica de fisura. Estos surcos facilitan notablemente una adecuada reducción de espesor uniforme sin dañar la pulpa.

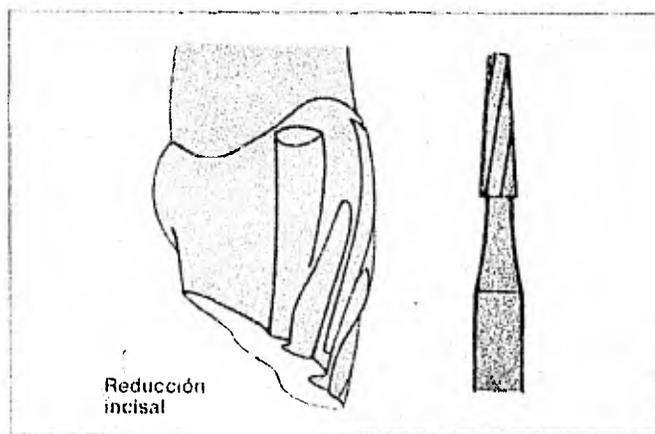


- 2) La fresa 170 L., se alinea con el tercio gingival de la cara vestibular. En el

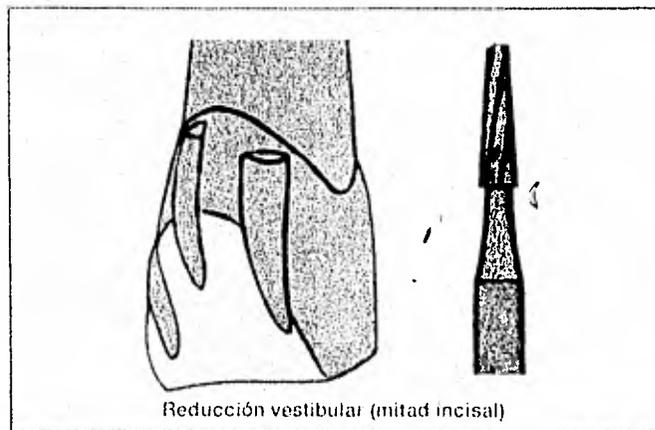
plano más próximo a gingival se hacen tres surcos, deben tener una profundidad de aproximadamente 1 mm. Ahora se tallan profundos surcos de orientación en la mital incisal de la cara vestibular.

- 3) Para asegurar una reducción incisal sin sobrepasar lo conveniente, se tallan unos surcos de orientación de 1.5 mm de profundidad en el borde incisal.

Se empieza con la reducción incisal para que el muñón quede suficientemente corto como para alcanzar cómodamente con la fresa todas las caras axiales.

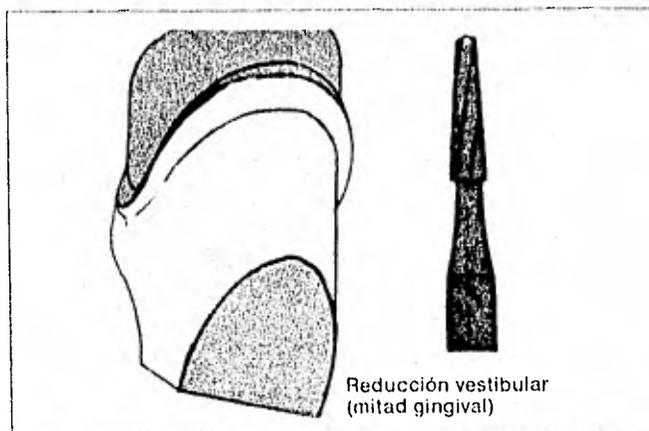


La reducción incisal se hace con la fresa 170 L., produciendo una superficie plana orientada de un modo perpendicular a la dirección de las fuerzas que van a gravitar sobre la corona. La reducción de la mitad incisal de la superficie vestibular se hace con la fresa 170 L.

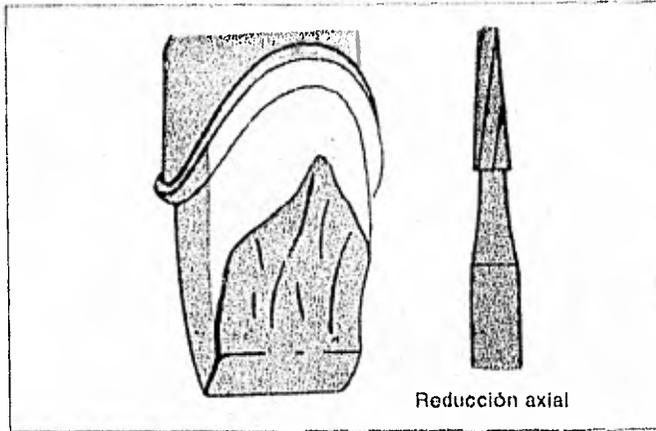


- 4) La reducción vestibular para este tipo de coronas debe hacerse en dos planos para proteger la pulpa y al mismo tiempo quitar suficiente estructura dentaria para que la corona resulte posible.

- 5) Como siguiente paso, se talla la mitad gingival de la cara vestibular.

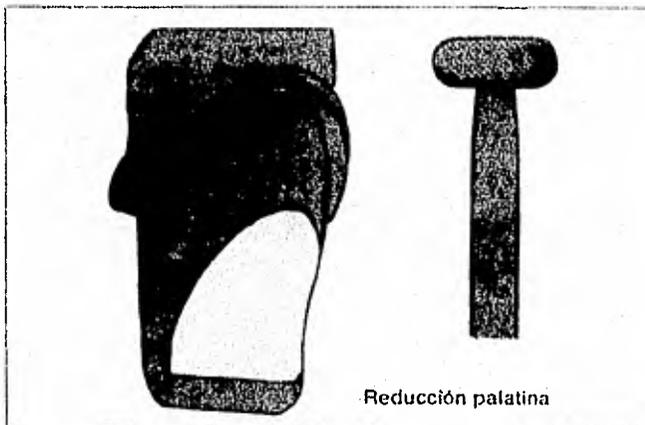


- 6) Se continúa con la reducción vestibular y se lleva la fresa a los espacios interdientarios. La punta de la fresa se usa para ir formando el hombro.
- 7) La reducción axial se continúa por toda la superficie palatina en la porción paralela a las superficies proximales. Esta secuencia ayuda a que el hombro resulte uniforme y a evitar que la pared palatina quede demasiado corta.

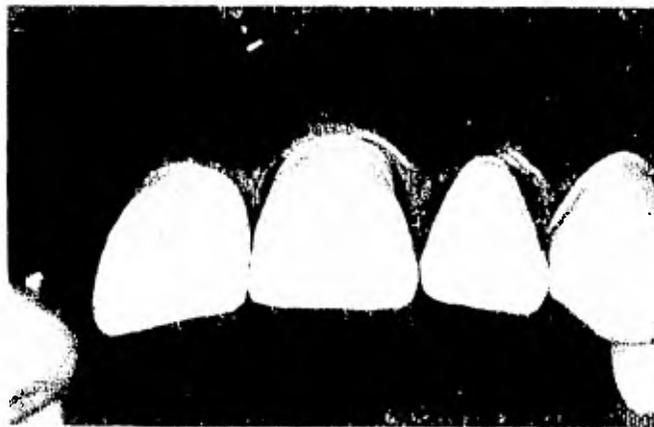
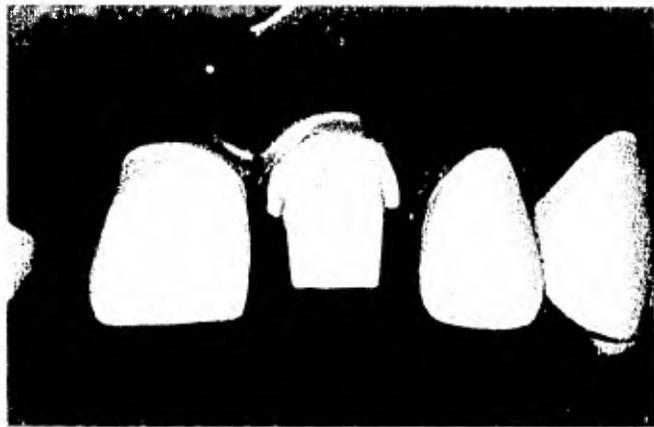


La pared palatina se talla con la fresa 170 L.

La rueda diamantada pequeña se usa para hacer la reducción palatina.



- 8) El cingulo se talla con la rueda diamantada pequeña.
Hay que poner cuidado en no tallar demasiado en la unión del cingulo con la pared axial palatina.



CORONA TRES CUARTOS.

Las coronas parciales deben considerarse como las restauraciones básicas que debe usar el dentista. No requieren eliminación innecesaria de estructura dentaria. Además, casi todos sus márgenes son libremente accesibles para un buen acabado por parte del profesional y para una buena limpieza por parte del paciente. Hay poco margen metálico en el surco gingival, y por lo tanto, menos posibilidad de irritación.

Durante el cementado, la corona parcial se puede ajustar mejor al muñón que la corona completa, y su correcto asiento, se controla mejor porque sus bordes se ven bien.

INDICACIONES.

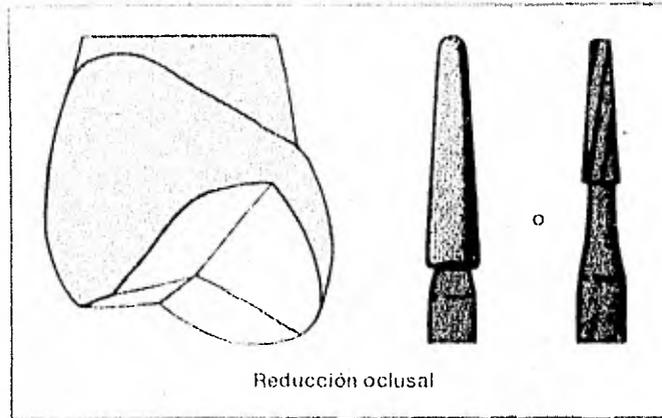
La corona tres cuartos está indicada en muchos de los dientes del maxilar superior e inferior que necesiten una restauración colada tanto como para corona independiente que como pilar del puente.

CONTRAINDICACIONES.

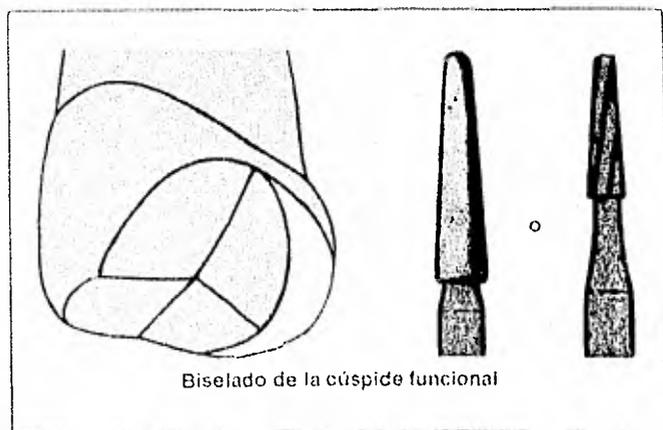
Las únicas contraindicaciones que tiene este tipo de corona está atacada por caries ó tiene una restauración previa, cuando sea necesaria máxima retención, con en el caso de puentes muy largos ó cuando hubiese que llevar el tallado muy hacia vestibular y el caso exigiese un resultado de muy buena estética. Como la superficie vestibular del diente que recibe una corona trescuartos no se toca, es preciso realizar algún tallado accesorio que supla la retención que hubiese dado esa cara. Usualmente se tallan surcos proximales. También se pueden utilizar cajas, especialmente en aquellos dientes en que restauraciones previas hubiesen ya dejado cavidad en una ó ambas caras proximales.

PREPARACION.

- 1) En primer lugar se hace la reducción oclusal con una fresa cónica, no dentada 170 L. ó con un diamantado cónico de punta redonda (Antes se han limpiado las caries y retirado las restauraciones antiguas).



- 2) El biselado de la cúspide funcional se realiza con uno de los dos instrumentos con que se puede hacer la reducción oclusal. El bisel se sitúa de modo que permita un grueso adecuado de oro en la cúspide funcional, sin hacer demasiado cónicos los dos tercios gingivales de la cara palatina.



- 3) La reducción axial se inicia en la cara palatina, utilizando el diamantado cónico de punta redonda. Se continúa hacia los lados, tan hacia vestibular como sea posible.

Un diamante más fino, como el de forma de llama 205 L., se lleva hacia los puntos de contacto, procurando que vaya derecho.

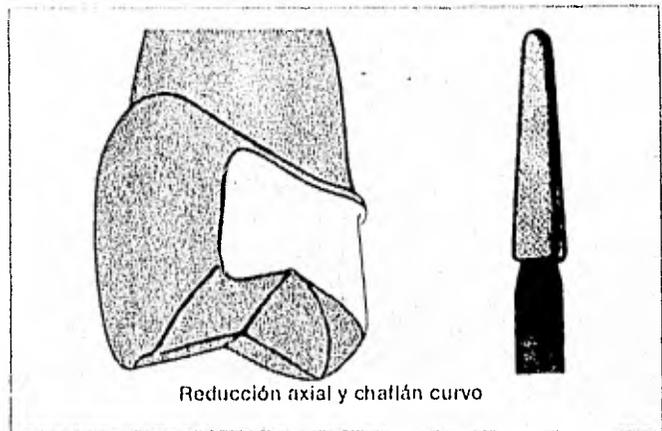
Cuando ya está cerca de los puntos de contacto, se baja la fresa de modo que solo se corte con el extremo más fino de la punta, se puede hacer un movimiento hacia arriba y hacia abajo cuando el diamantado llega al punto de contacto.

Para la otra cara proximal se utiliza el mismo procedimiento.

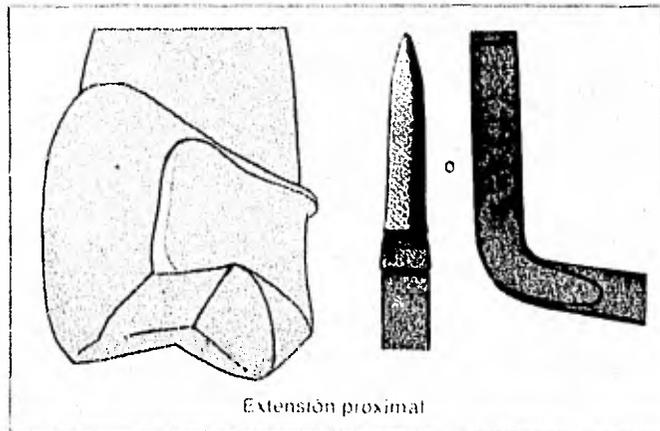
El diamantado en forma de llama ó de punta redonda se va deslizando por toda la superficie tallada proximal para que quede bien lisa. Hay que tener cuidado en evitar que se forme ángulos entre las ca-
ras proximales y la corona palatina.

Es de gran importancia el eliminar toda rugosidad y todo sacavado en el chaflán

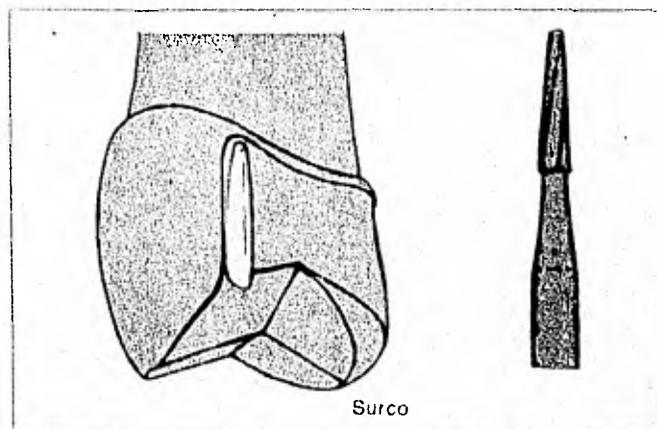
curvo de estas zonas de transición de una cara a otra.



- 4) El límite de la extensión proximal se puede acabar con el diamantado en forma de llama ó cuando la estética es importante con un cincel de esmalte ancho.



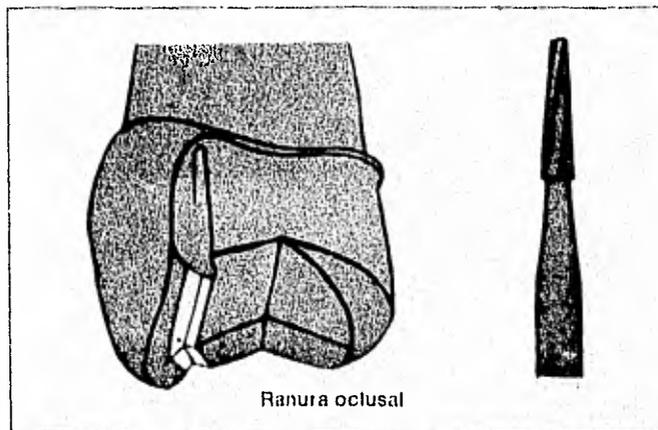
- 5) Los surcos proximales se ejecutan con una fresa 170 L. El primer surco se talla en la cara de mayor importancia estética ó en la más difícil de acceso. Si es preciso hacer rectificaciones en el segundo surco, es más fácil hacerlas en la cara de menor importancia estética ó en la de más fácil acceso. La fresa se mantiene paralela al eje de inserción de la preparación, que en este caso coincide con el eje longitudinal del diente.



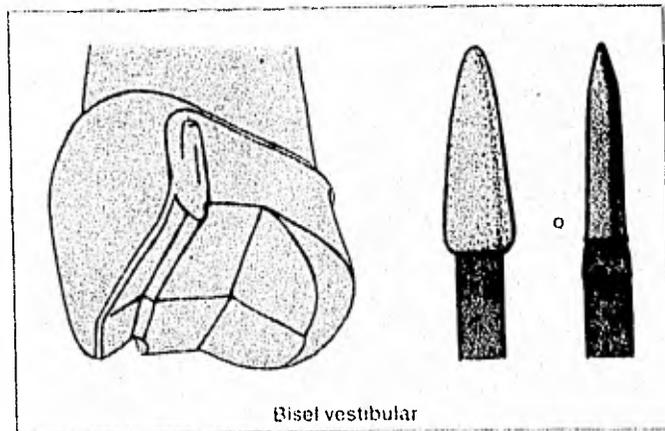
Apoyándose firmemente con los dedos en algún punto de la arcada y sin ladear la fresa, se lleva a la otra cara proximal.

El segundo surco se talla con la fresa 170 L.

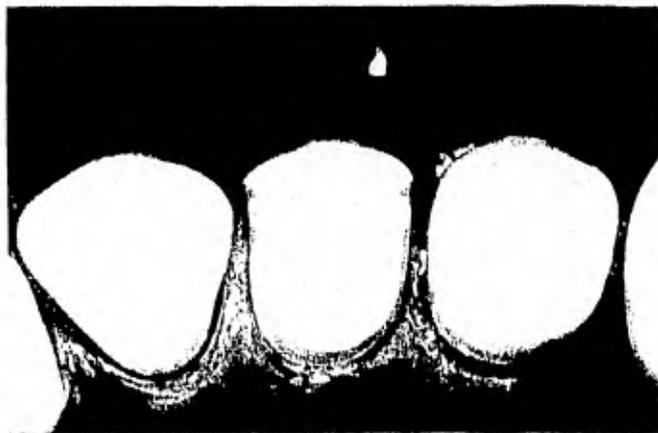
- 6) La ranura oclusal se une los dos puntos entré sí. El contra fuerte de oro que ocupa ese espacio ayuda a reforzar esta zona de la superficie oclusal, que suele ser más bien débil.

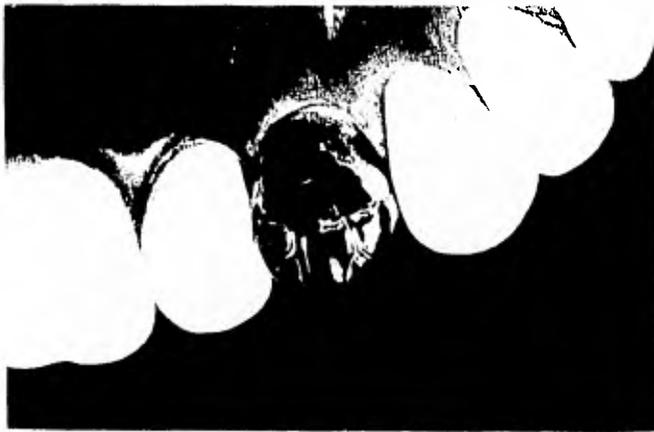


- 7) Para dar forma a la ranura oclusal se usa la fresa 170 L. Esta ranura a de constituir un escalón bien definido en las vertientes internas de la cúspide vestibular. El bisel vestibulo-oclusal de acabado se realiza con una piedra montada blanca de pulir ó con el diamantado en forma de llama.



La piedra de pulir se emplea para hacer un bisel realmente fino (0.5 mm de ancho). Este bisel está a 90 respecto al eje de inserción y sobrepasa los ángulos para fundirse con los flancos de la preparación.





ONLAY M.O.D.

La preparación Onlay M.O.D., es una incrustación modificada de modo que toda superficie oclusal quede protegida con oro.

Cuando las cúspides vestibulares han quedado separadas de las palatinas por caries, obturaciones o por una separación mesioocluso-distal, la integridad estructural de la corona clínica está amenazada. En estos casos es muy útil la preparación Onlay M.O.D.

Esta preparación tiene la ventaja de cubrir toda la totalidad de la cara oclusal, y se puede introducir cambios en la oclusión del diente.

INDICACIONES.

El Onlay M.O.D., está indicado en dientes rotos que aún tengan parte de la pared vestibular y palatina con esmalte soportado por dentina.

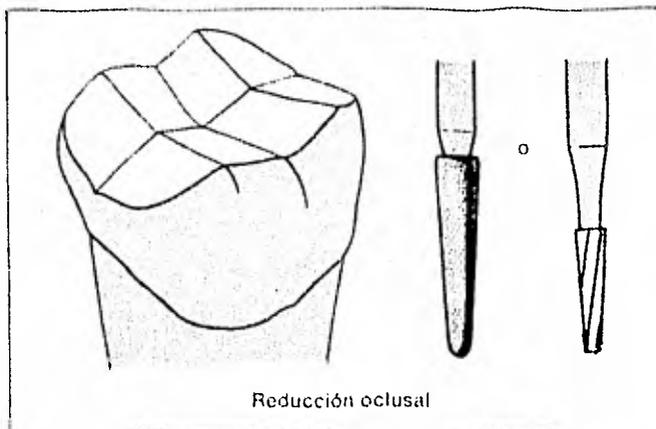
CONTRAINDICACIONES.

El Onlay está contraindicado cuando las caras vestibulares ó palatinas están afectadas por caries ó por descalcificaciones. El Onlay no debe utilizarse como pilar de puente, porque no son capaces de resistir adecuadamente los esfuerzos que les transmiten los p^onticos.

El Onlay M.O.D., del maxilar inferior difiere del superior únicamente en que las cúspides funcionales de ambos están intercambiadas. Por lo tanto, en el maxilar inferior, las cúspides vestibulares requerirán mucha más protección, por una gruesa capa de metal, que las linguales.

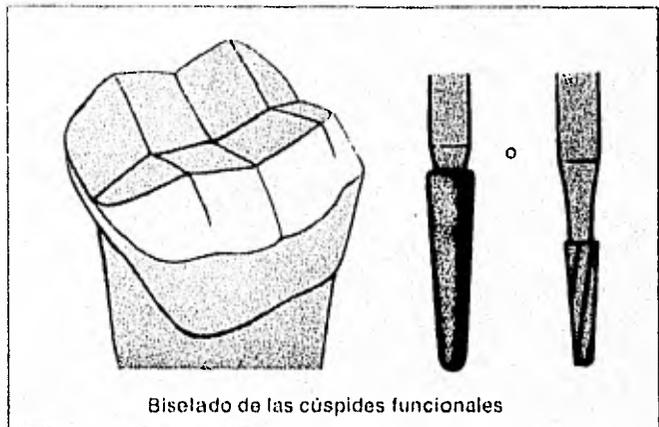
PREPARACION.

- 1) Como en otras preparaciones, el primer paso consiste en la reducción oclusal. Para ello, tanto se puede utilizar la fresa cónica como el diamantado cónico de punta redonda.

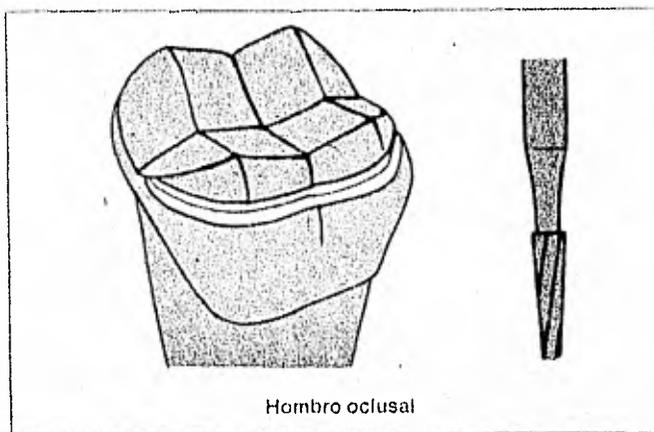


En la superficie oclusal se tallan surcos de orientación con la fresa 170 L. En este caso, para asegurar una adecuada reducción de toda el área.

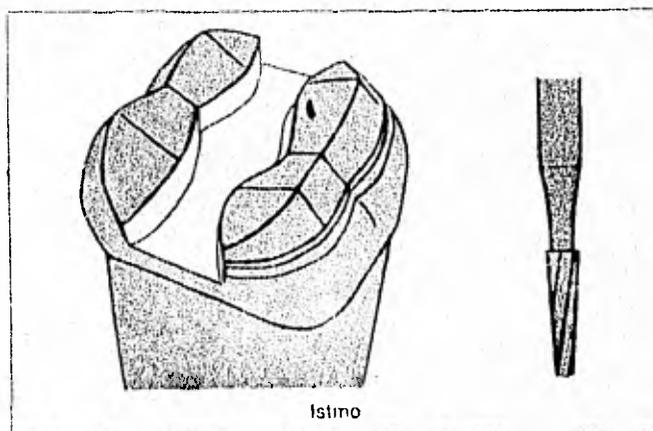
- 2) Se hacen surcos de orientación en las vertientes externas de las cúspides vestibulares, que facilitarán el biselado de las cúspides funcionales. Los surcos llegan hasta un poco por encima de donde va a ir la línea de terminado. Para hacer el biselado de las cúspides funcionales se utiliza la fresa 170 L.



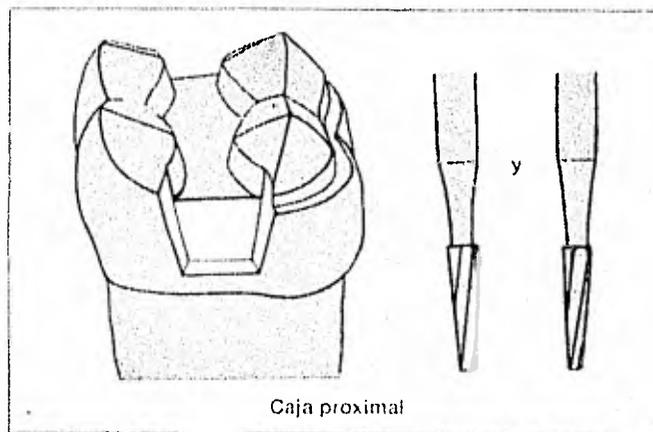
- 3) Se hace un hombro oclusal con la fresa de fisura cónica no dentada. El hombro há de tener por lo menos 1.0 mm de anchura.



- 4) Con la fresa 170 L., se talla el istmo que las une con las caras proximales. Este paso ya puede estar totalmente hecho, si con anterioridad se há limpiado una caries oclusal.

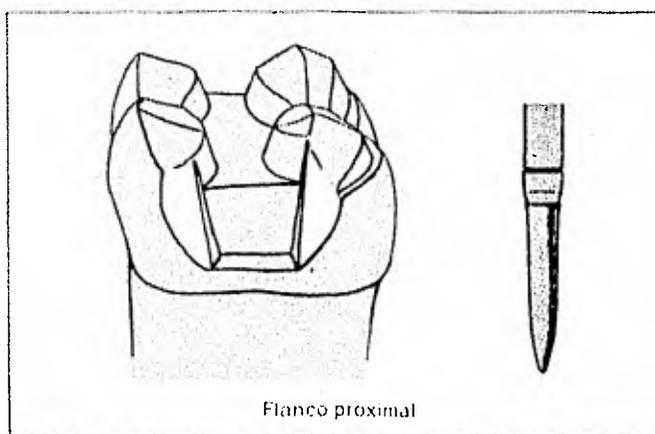


- 5) Para preparar las cajas proximales se utilizan dos fresas:
Las dos cónicas de fisura, pero una gruesa y otra fina.



- 6) La caja distal se desbasta con la fresa 170 L. Se hace de suficiente anchura vestibulo-lingual para que quede roto el contacto con la pieza adyacente. El tallado se empieza con un movimiento de vaivén de la fresa en sentido vestibulo-lingual, por dentro de la arista del reborde marginal.
- Los ángulos de las cajas proximales se definen bien con la fresa 169 L.

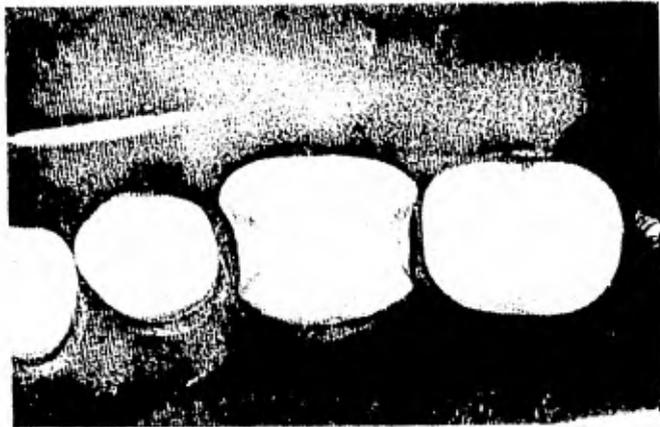
La punta del diamantado en forma de llama se usa para tallar el flanco mesio-vestibular.

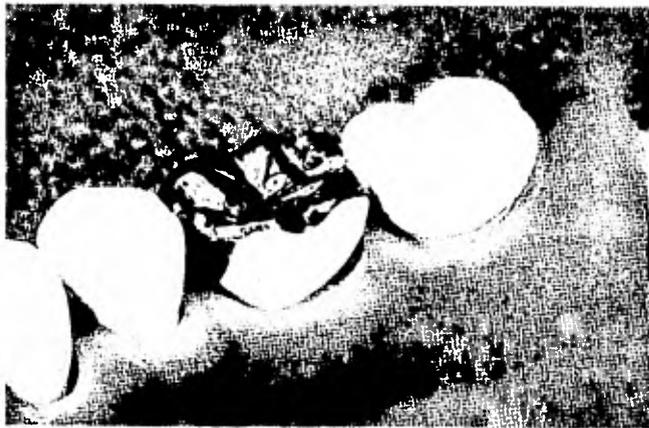
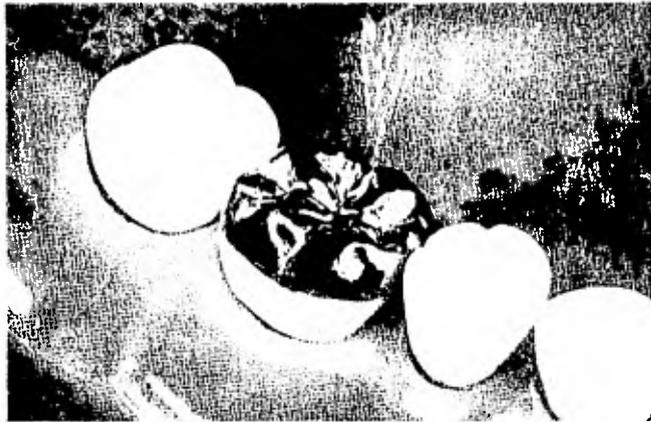


- 7) El bisel gingival se talla y se une a los flancos con el mismo instrumento; el diamantado en forma de llama. El diamantado en forma de llama se inclina hasta casi tocar la pared axial pulpar de la caja para asegurar el debido ángulo al bisel gingival.

El bisel lingual y vestibular de acabado se tallan con el diamantado en forma de llama ó con una piedra montada blanca de pulir.

El tallado para la Onlay M.O.D., en un primer molar inferior, terminado.





TEMA V

TIPOS DE PROVISIONALES

Se llama prótesis temporal ó provisional aquella restauración que utilizamos en el transcurso del tiempo que hay entre el tallado de la preparación y la colocación de la restauración definitiva.

La importancia de ésta radica en proteger las piezas dentales del medio bucal y cam bios térmicos.

Se utilizan diferentes clases de provisionales según el caso requerido.

CORONAS METALICAS.

Estas pueden ser de acero inoxidable ó de aluminio. Las de aluminio son más fáciles de adaptar se fabrican como tubos cerrados simples, que se pueden contornear con alicates y cortar al tamaño adecuado, y también se fabrican contorneadas representando diferentes dientes.

Estas coronas se emplean en las preparaciones para coronas completas, tres cuartos y onlay; se cementan las coronas metálicas con cemento de Oxido de Zinc-Eugenol.

CORONAS DE RESINA.

Las restauraciones hechas con resina acrílica (Acrílico), tienen el color más similar a los de los dientes, son suficientemente resistentes a la abrasión y muy fáciles de construir. Hay a disposición del Odontólogo coronas prefabricadas para ajustarse a las distintas situaciones clínicas, podemos elaborar puentes de acrílico.

Técnica para la construcción de coronas provisionales de resina acrílica en el consultorio.

CORONA PROVISIONAL.

a) Método Directo.

Se toma una impresión con hidrocolíode irreversible, tal como llega el paciente al consultorio. Se deja esta impresión en un ambiente húmedo (envuelta en una toalla humedecida).

- 1) Se efectúa la preparación del diente
- 2) Se seca la impresión
- 3) Se prepara el acrílico autopolimerizable de color del diente un godete y cuando esté a punto de hebra, se introduce en la huella que dejó el diente en la impresión antes de ser preparado.

- 4) Se lubrica el muñón con el separador hasta los tejidos blandos.
- 5) Se lleva la impresión conteniendo el acrílico a la boca del paciente y se presiona en posición.
- 6) Antes de la reacción térmica, se debe retirar la impresión.
- 7) Una vez polimerizado el acrílico, se recorta y se adapta al diente en cu
es
ti
ón.
- 8) Se pule con piedra pómez ó blanco de españa y se cementa con Oxido de Zinc y Eugenol.

CORONAS PREFABRICADAS.

Contamos también con coronas prefabricadas de resina acrílica como policarbonato, que vienen en una gran variedad de tamaños, formas y colores para poder adaptarse en cualquier situación clínica, tanto de los dientes superiores como de los inferiores.

Están indicadas en preparaciones para muñones. Se recorta la corona y se ajusta dándole un con
tor
no correcto y una buena relación con los tejidos gingivales y con la oclusión; se cementa provisionalmente con Oxido de Zn y E.

TEMA VI

MATERIALES DE IMPRESION

MATERIALES DE IMPRESION.

- 1) Materiales de Impresión con base de gauchó (Elastómeros, y Mercaptanos)
- 2) Hidrocolides Reversibles (Agar-Agar)
- 3) Hidrocoloides Irreversible (Alginato).

- 1) Materiales Elastómeros para Impresiones.

En la década de 1950, se creó un material sintético denominado Thiokal, es la mezcla de dos pastas con el resultado de la polimerización del polímetro elástico de donde proviene su nombre de " elastómero "

Este se consideró más estable dimensionalmente que los hidrocoloides, y no requiere un vaciamiento inmediato del yeso.

- 1) Materiales Mercaptanos para Impresionar.

Polisulfuro.

El primer material por considerar, es el polisulfuro cuyo azelelerador es el peróxido de plomo (Y el segundo grupo en exactitud utilizada, en lugar del peróxido de plomo, un hidro-peróxido orgánico ó hidróxido de cobre). El aspecto físico antes de la mezcla es antiestético y de olor desa-

gradable.

POLIMEROS SILICONADOS.

Avanzada la década en 1950 se inventó un polímero sintético de Silicona. Este nuevo elastómero poseía dos ventajas claras sobre los polisulfuros.

- a) Un aspecto más agradable (Blanco ó rosa en lugar del achocolatado) y sin el desagradable olor a sulfuro.
- b) En la actualidad los polisulfuros y los silicones se usan muchísimo y poseen alto grado de aceptabilidad y exactitud cuando se emplean adecuadamente.

Componentes de los materiales de Impresión:
Marcaptanos.

Base		Catalizador	
Polímero sulfurado	79%	Peróxido de plomo	77%
Oxido de Zinc	5%	Azufre	4%
Sulfato de Calcio	6%	Aceite de castor	17%
		Otros	2%

Hidrocolóides.

Este es un coloide con agua como medio dispersante. Dos son los tipos que se utilizan en la técnica directa.

Uno de estos es el Hidrocolóide Reversible (Agar-Agar), reversible de líquido a sólido y de sólido a líquido.

Se obtiene de algas marinas y gelifica a la temperatura de la boca. Se requieren tres baños para preparar el material de impresiones para la boca. Uno, el agua hirviente es el de liquefacción., Una vez licuado el material en una jeringa ó en tubos, se coloca en una cámara de almacenamiento a 63° y 65°C. hasta que esté listo para usar. Núnca debe bajar más la temperatura del material en la jeringa, pero el material que irá en la cubeta se temple en un tercerbaño a unos 45°C.

El material es estético y de gusto tolerable y olor agradable.

Su elasticidad y capacidad de retiro de las restauraciones lo convirtieron en un substituto moderadamente aceptable.

El Segundo es el Hidrocolóide Irreversible ó Alginato.

Su estabilidad dimensional y el efecto sobre los modelos de yeso son similares a los del Agar, éste se aplica con la técnica de un movimiento de barrido de dedo.

El alginato es fácil de medir, huele bien y es estético, pero sus modelos no son por lo general los mas aceptables para colados.

Material que se caracteriza por el hecho de que el sol lo puede convertir en gel, pero éste no se puede pasar a su primitivo estado. Son materiales de impresión que nos sirven para obtener modelos de estudio.

El componente principal es un Alginato soluble (Sal de ácido alginico que se obtiene de las algas marinas y se le considera como un polímero lineal de la sal de sodio del ácido anhídrido Beta-manurónico).

Para una mezcla homogénea se necesita una cantidad de agua, que el fabricante proporcionará, así como una cantidad determinada de polvo.

Posteriormente prepararemos la zona por impresionar de la siguiente forma:

Habrá de limpiarse con cepillo y pasta la boca del paciente y se debe tener listo un vaso con agua, una solución de astringente que deberá enjuagarse un instante antes de ser llevado el material a la boca.

Esta maniobra elimina la tensión superficial de la zona a impresionar evitando con ello burbujas   deficiencia de la impresión.

Ahora bien, para la preparación del material, pondremos una taza de hule con agua, previamente medida a una temperatura de 20 C., para que la mezcla por espacio de 1 min., con una espátula flexible de acero inoxidable, nos permita el tiempo necesario para su correcta manipulación. (Se cargará el portaimpresi n perforado).

Antes de llevarlo a la boca se debe enjuagar el paciente con el astringente y se lleva a cabo la impresión manteniéndola en posición y sin movimientos por espacio de 5 minutos para evitar

la inducción de lesiones que deformarían la impresión hasta que se logre totalmente la reacción de gelificación.

Para retirarla se hará un movimiento paralelo a los ejes mayores de la preparación.

Una vez fuera de la boca, la impresión deberá llevarse al chorro de agua y colocarla en una solución de sulfato de potasio al 2% durante 2 minutos. (este baño disminuye el tiempo de fraguado del yeso que sería retardado por el borax que contiene el alginato en su fórmula).

Se seca la impresión y se vacía inmediatamente con un yeso que nos convenga para nuestros fines clínicos.

TEMA VII

INSTALACION Y CEMENTACION DEL APARATO
PROTESICO

a) Ajuste del Aparato.

Ya obtenido el trabajo metálico del laboratorio, procedemos a realizar el de prueba de metales en la boca del paciente.

El objetivo de la prueba de metales es observar:

- 1) Ajuste del retenedor con el pilar
- 2) El contorno del retenedor y sus relaciones con los tejidos gingivales
- 3) Observaremos el contorno interproximal con los dientes vecinos
- 4) Las relaciones oclusales con los antagonistas
- 5) El contorno del diente intermedio y su relación con la mucosa de la cresta alveolar.

El Odontólogo se dará bien cuenta de inmediato si adaptó ó no y según el resultado se llevará a cabo el siguiente paso la " Cementación ".

Cada profesional debe decidir que cemento desea usar información disponible y la experiencia pasada.

CEMENTACION.

En la actualidad existen en uso cinco categorías de cementos dentales para pegar incrustaciones, coronas y puentes en los dientes que son:

- 1.- Fosfato de Zinc
- 2.- Policarboxilato de Zinc
- 3.- Oxido de Zinc y Eugenol
- 4.- Silicofosfato de Zinc
- 5.- Resinas

Con todo esto se há buscado un cemento para reducir la microfiltración entre el diente y la restauración.

PROPIEDADES DE LOS CEMENTOS

1) Cemento de Fosfato de Zinc

Este contiene óxido de zinc y óxido de magnesio con la proporción de 9 a 1, el contenido de agua alcanza casi el 33%. El líquido es cerca del 50% de ácido fosfórico. Cuando fragua puede describirse como partículas unidas por fosfatos.

La solubilidad está directamente relacionada a la cantidad de polvo que puede incorporarse al líquido. Mientras más polvo y menos fosfatos haya en una mezcla determinada el cemento de fosfato de zinc más fuerte será el fraguado.

Manipulación.

Se enfría una loseta de vidrio se incorpora el polvo-líquido y se espatula mediante amplios movimientos circulantes y lista para utilizarla de pegamento.

2) Cemento de Policarboxílate de Zinc

Este cemento se introdujo en 1968, la resistencia a la compresión es de casi la mitad ó más del cemento de zinc.

Este tipo de cemento tiene dos ventajas sobre el fosfato de zinc y son:

- a) No es irritante para la pulpa
- b) El cemento es el único material dental popular que se agarra a la estructura dental (El cemento se adhiere realmente al diente).

3) Cemento de Oxido de Zinc y Eugenol

Este es bien aceptado por el Odontólogo rutinariamente como cemento permanente.

Su ventaja mayor de los cementos de óxido de zinc y eugenol reforzados para la cementación final reside en su efecto paleativo sobre la pulpa.

4) Cemento de Silicofosfato de Zinc

Este es la combinación de silicato y fosfato de zinc.

Está especialmente indicado para cementar coronas fundas, esto se debe a que el cemento de silicofosfato es un tanto translúcido; además, también es un poco menos soluble en los ácidos presentes en la cavidad oral.

La resistencia a la compresión es asimismo de un nivel más elevado que la del cemento de fosfato de zinc.

Conocido comercialmente y con nueva fórmula es el Fluoro-Thin, y tiene la cualidad anticariogénica potencial aportada por el contenido de flúor.

Los cementos de silicofosfato parecen más adecuados para bocas de caries activas en ciertas restauraciones cerámicas.

5) Cementos Resinados

En la actualidad no son utilizados con frecuencia. Su composición es muy similar a la de las resinas acrílicas autopolimerizables.

Una característica que le aventaja de los demás cementos es su insolubilidad en los flúidos bucales.

Estas resinas acrílicas no se adhieren a la estructura dentaria, depende de la retención mecánica igual que otros cementos.

Presentan ciertos problemas de manipulación.

La eliminación del exceso de cemento resinado es difícil, y el tiempo adecuado para hacerlo es crítico.

CEMENTACION.

- a) Corona ó prótesis limpias
- b) Aislado del campo operatorio

- c) Dientes pilares limpios
- d) Eyector de saliva
- e) Loseta fría y espátula
- f) Hilo dental
- g) Suficiente cantidad de polvo y líquido de cemento
- h) Instrumento para la aplicación de cemento en las superficies internas de los colados y dientes.
- i) Palillo de naranjo ó martillo
- j) Rollo de algodón para amortiguar la presión masticatoria que se ejerce sobre la prótesis ó corona durante el cementado.
- k) Barníz protector
- l) Pincel ó instrumento para aplicar el barníz.

PASOS.

Primero que nada se pone cómodo el paciente, posteriormente se aísla perfectamente el área donde se vaya a cementar dicha prótesis, valiéndose también del eyector de saliva.

Los dientes pilares que van a soportar la prótesis se lavan con agua tibia, se retira todo residuo de cemento que haya de la prótesis

provisional y se seca con aire tibio.

Para aplicar el barníz cavitario se puede utilizar un fino pincel de pelo de marta ó una bolita de algodón, de esta forma el barníz penetra en las zonas más profundas de la cavidad.

Aplicamos una película de cemento a la superficie interna de la corona ó de los anclajes.

La prótesis se lleva a la boca y se ubica en los dientes pilares mediante presión digital y se completa mediante el golpeo con martillo, sobre el palillo de naranjo.

Se retira el eyector de saliva, se dobla un rollo de algodón y se coloca en la superficie oclusal de la prótesis, indicándole al paciente que cierre en relación céntrica, manteniendo esa posición de 3 a 5 minutos hasta que endurezca el cemento.

Ya que endureció el cemento, quitamos el algodón y se le indica al paciente que se enjuague. Eliminamos el exceso de cemento existente alrededor de los márgenes de los anclajes con explorador, evitando dejar cemento en la zona gingival ó proximal.

Una vez cementada la prótesis, se examina por medio de exploradores la adaptación cervical, tomamos radiografías de aleta mordible (Bite Wing) para comprobar el contacto interproximal.

Comprobamos la oclusión por medio de papel de articular indicándole al paciente que cierre en céntrica y luego realice movimientos de lateralidad, protusión y retrusión.

Cualquier márgen áspero se pule ligeramente con fres, polvo pómez ó de carburo # 600, que se aplica con disco de goma en forma de copa.

B) Instrucciones al Paciente.

Se le recomienda el uso de una técnica satisfactoria de cepillado de dientes y el uso de hilo dental para limpiar las zonas del puente de más difícil acceso.

Durante los días subsiguientes a la cementación del puente, se puede notar ciertas incomodidades. Los dientes funcionales como unidades individuales, quedan ahora unidos entre sí y reaccionan como una sola unidad.

Los movimientos de los dientes cambian, e indudablemente tiene que ocurrir algún reajuste estructural en el periodonto.

Algunos pacientes se quejan de una incomodidad que no pueden precisar, la cual se puede atribuir probablemente a dicho factor.

Se le dirá al paciente que los dientes pilares pueden quedar sensibles a los cambios térmicos de la boca, y puede no tar alguna molestia. Se recomienda al paciente que evite temperaturas extremas en los días subsiguientes a la cementación, sabiendo de antemano el Odontólogo

los tratamientos que se efectuaron y pudiesen tener una respuesta de éste tipo. Pero hay que tener discreción y no alarmar al paciente con una enumeración de problemas que puede ser que nunca experimente.

Se le expone al paciente las limitaciones del puente que las carillas son frágiles y que no debe morder objetos duros que la salud de los tejidos circundantes dependen de su cuidado diario.

c) Revisión y Mantenimiento

Se le expone al paciente que el puente se debe inspeccionar a intervalos regulares, tal como se recomienda, que se trata de un aparato fijo cementado en un medio ambiente vivo y en continuo cambio, y que habrá de ajustarlo de cuando en cuando para mantener la armonía con el resto de los tejidos bucales y que se presentan síntomas extraños en cualquier ocasión y se deben investigar lo antes posible.

CONCLUSIONES

Para realizar una rehabilitación oral de acuerdo a las exigencias particulares de cada caso, el Odontólogo deberá auxiliarse de una Historia Clínica completa, exámenes bucales detallados y estudio radiográfico.

Deberá de poner toda la pericia de conocimientos y empeño durante el desarrollo de su labor profesional, y acudir al estudio de diferentes ramas como son la Oclusión, Paradoncia, Endodoncia, Ortodoncia, etc., que le ayuden a llevar acabo una rehabilitación oral satisfactoria.

Asímismo contar con los conocimientos indispensables sobre técnicas y materiales de laboratorio, así como la colaboración del técnico dental, de tal forma que se logre obtener un trabajo que reúna los requisitos estéticos y funcionales necesarios.

Todo esto con el fin de ayudar a la Comunidad que requiera de las atenciones del Odontólogo.

BIBLIOGRAFIA

PROTESIS DE CORONAS Y PUENTES
Tylman Stanley Daniel
Segunda edición
Mex. Utema 1956

PROTESIS DE CORONAS Y PUENTES
George E. Meyers
Cuarta edición
Editorial Labor
Barcelona 1976

NUCLEO DE PROTESIS FIJA U.N.A.M.
Atlas de Tallados para coronas
Herbert T. Shillingburg

PROSTODONCIA
Carlos Ripol

REHABILITACION BUCAL
Lloyd Baum