



Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Odontología

RESTAURACION PROTESICA INDIVIDUAL 3/4 COMO SOPORTE EN PUENTE FIJO

*Dirigi y Revisé
esta TESIS
Miranda*

T E S I S

Que para obtener el título de:

CIRUJANO DENTISTA

P r e s e n t a :

ADRIAN MIRANDA JIMENEZ

México, D. F.

1985





UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

| | |
|---|----|
| CAPITULO I | |
| Historia de la Prótesis Fija | 1 |
| CAPITULO II | |
| Generalidades de Prótesis Fija | 4 |
| CAPITULO III | |
| Estudio Preoperatorio | 7 |
| CAPITULO IV | |
| Diagnóstico | 21 |
| CAPITULO V | |
| Tratamiento | 36 |
| CAPITULO VI | |
| Diseño de la Prótesis | 40 |
| CAPITULO VII | |
| Preparación de Piezas Dentarias Para Corona | |
| 3/4 Como Soporte de Puente Fijo | 54 |
| CAPITULO VIII | |
| Corona 3/4 Anterior Como Pilar | |
| de un Puente Fijo y su Preparación | 66 |
| CAPITULO IX | |
| Factores de la Oclusión en la | |
| Construcción de Prótesis Fija | 81 |

CAPITULO X

Examen y Cementado de la Prótesis 86

CAPITULO XI

Cuidados Postoperatorios 93

CAPITULO XII

Conclusión 95

CAPITULO XIII

Bibliografía 97

I - HISTORIA DE LA PROTESIS FIJA

El puente fijo se desarrolló quizá a partir de una ferula periodontal , de la cual se hayó un ejemplo en una tumba , del cementerio del Gizah , cerca de las grandes piramides y la Esfinge aproximadamente en el año 2500 A . C . consta de un segundo y tercer molares inferiores izquierdos unidos entre si por un alambre de oro .

Sin duda , la prótesis fija fue construida en el siglo VII A. C. por los Fenicios . Empleaban oro blando o enrollado y alambre de oro para su construcción ; También la soldadura y , casi con seguridad , usaron impresiones y modelos . La prueba de que hayan podido tomar impresiones y hacer sus modelos en aquellos tiempos la tenemos en los " Regalos Votivos " que han llegado hasta nosotros . Eran de terracota de los labios y dientes de los donadores que se ofrecían a las divinidades .

Los Etruscos fueron los artesanos más habilidosos de la época . Producían puentes muy complejos en los que emplearon bandas de oro soldadas entre si y pónicos hechos de dientes humanos o de animales que se trabajaban para fijarlos en remaches de oro .

Es de lamentar que la mayoría de estos puentes fueron destruidos por los conquistadores , también en Sidón fue en

conrado un puente fijo que reemplaza dos incisivos que parecían pertenecer a otra persona ; Prueba de que en el arte dental estaban bastante avanzados . Se describe además una prótesis dental etrusca que data aproximadamente del año - 600 A . C . y en la que un par de centrales habían sido reemplazados por un diente de buey . Es de artesanía fina y está formada por 7 bandas soldadas entre si , 5 de las cuales estaban fijadas a los dientes presentes , una banda - había sostenido un segundo premolar artificial , ahora ausente pero aún con su perno correspondiente ; La otra banda contenía un gran diente de buey , al que se le había practicado un surco en el centro para aparentar dos dientes y retenidos por dos pernos .

Hipócrates en el siglo III A . C . menciona los alambres de oro utilizados para unir dientes y en Atica encontró un puente , del mismo periodo y dientes sostenidos por bandas de oro .

Los romanos obtuvieron gran parte de sus conocimientos de los etruscos y fueron quizá los primeros que emplearon prótesis removibles .

Un ejemplo de un puente fijo descubierto en el año - 300 A . C . así como las pruebas de que las coronas de oro se usaban en el primer siglo A . C . Los romanos consideraban a la pérdida dentaria como una desgracia y al cambio-

de color un desastre .

Solo los arabes fueron los que aparentemente utilizaron puentes durante la edad media , se menciona la férulizacion de los dientes con alambre de oro como lo hicieron los fenicios hace 1000 años . También se describen los reemplazos de dientes ausentes por dientes de animales o artificiales hechos con huesos y unidos a los dientes naturales con alambre de oro .

Se conocen notas de distintos personajes como : Johann Jessenius Jessen Von describio el tallado de marfil para adaptarlo al alveolo y ligarlo con alambre . Paré describe la colocación de dientes artificiales , quizá de hueso o de marfil , fijados a los naturales con alambre de oro o plata . Pierre Fauchard describe la confección de prótesis , para ello emplearon tiras de oro previamente esmaltadas y que remachaban al hueso como dientes artificiales , además tallaban conductos radiculares y colocaba pivotes de oro o plata para retener coronas y dientes hechos con huesos .

Los avances más recientes en las prótesis de puentes incluyen porcelanas que proveen de mayor resistencia que otros materiales . Todos estos hallazgos y estudios simplificaron la construcción de puentes para permitir un mismo de molestias al paciente .

II - GENERALIDADES DE PROTESIS FIJA

Puente Fijo : Es un aparato dentoprotésico que queda permanentemente fijo a los dientes naturales o raíces y que reemplaza a los dientes faltantes restableciendo la función y apariencia estética , comodidad y salud al paciente .

Los puentes fijos se clasifican en :

A) Simples .

B) Compuestos .

Simples :

Puente fijo o Rígido : Es aquel que no permite movimiento independiente o individual de los soportes .

Puente fijo o Semiremovible : Que permite parte o algo de movimientos , individual o separado de los soportes .

Puente voladø o Voladiso ; Es aquel que tiene uno o más soportes en un extremo fijo y en otro extremo es un apoyo .

Compuestos :

Es la combinación de un puente fijo o removible con un puente semifijo o semiremovible .

Conforme a su situación los puentes se clasifican en;

Puente Anterior o Labial : Es aquel que abarca caninos e incisivos .

Puente Posterior o Bucal : Es aquel que abarca caninos , premolares y molares .

Puente Complejo : Es aquel que abarca piezas anteriores y posteriores .

También se clasifican los puentes según su material .

A) Simples .

B) Combinados .

Puente Simple : Es aquel que se efectuara de un solo material :

Totalmente de acrilico .

Totalmente de oro .

Totalmente de porcelana .

Puente Combinado : Es aquel que está hecho de dos o más materiales .

Acrilico metal .

Oro porcelana .

Porcelana metal .

Oro acrilico .

Combinación de metales

Fines que se persiguen para la construcción de un -
puente fijo .

1) .- Corrección de condiciones bucales anormales .

2) .- Restauración de parte o todos los organos de -
masticación (Piezas Dentarias) .

3) .- Mantenimiento de esos organos de masticación -
en estado natural , normal y saludable .

4) .- La prevención de mayor daño a los organos den-
tarios .

III - ESTUDIO PREOPERATORIO

Definición de Terminos :

La prótesis de coronas es la ciencia de la restauración de un único diente o del reemplazo de uno o más dientes mediante la instalación de un aparato parcial no móvil .

Una corona es la restauración que reproduce totalmente la superficie anatómica de la corona clínica de un diente . Puede ser de metal fundido combinado con frente de - acrílico o de porcelana con el color adecuado o también las denominadas " Coronas Fundas " construidas de porcelana o - acrílico . El muñón del diente puede ser intacto o reconstruido parcialmente mediante una incrustación de metal fundido o una incrustación con perno , que se cementa al remanente o también con amalgama . Cuando son pequeñas zonas - por reconstruir puede ser mediante resinas o cemento de fog fato de zinc.

Un puente fijo es una prótesis no removible .

Una prótesis parcial fija , queda rigidamente a uno o más dientes ausentes .

Conforme a su situación los puentes se clasifican en;

Puente Anterior ó Labial : Es aquel que abarca caninos e incisivos .

Puente Posterior o Bucal : Es aquel que abarca caninos , premolares y molares .

Puente Complejo : Es aquel que abarca piezas anteriores y posteriores .

Un puente removible es una prótesis o dentadura parcial removible totalmente soportada bajo presión masticatoria por dientes naturales y que se mantiene en su posición en la boca mediante diferentes tipos de ganchos , retenedores u otros medios de retención . Reemplaza a uno o más dientes ausentes y sera bilateral si la retención se refiere a :

Una prótesis removible reemplaza a uno o más dientes ausentes , que recibe su principal soporte bajo la fuerza masticatoria de las estructuras subyacentes a su base . Se mantiene en posición mediante ganchos retenedores o apoyos o ataches intracoronario .

Un puente fijo se divide en cuatro componentes .

El Pilar : Es el diente natural (Generalmente son dos o más) o raíz a los que se fija la prótesis y que provee el soporte , estas son piezas de maxima y mediana resistencia .

El Anclaje o Soporte : Es la restauración que reconstruye el diente , pilar tallado , mediante el cual se fija el puente a los pilares y a los distintos tipos de preparaciones donde se conectan los distintos tipos de preparaciones donde se conectan los dientes artificiales .

El tramo reemplaza a los dientes ausentes , en estética y funcionalidad : Por lo general , ocupa el espacio de los dientes naturales ausentes .

La unión o Conector : Es la parte del puente que une al anclaje con el tramo o las unidades individuales del puente . Puede ser rígida una unión soldada , o rígida como el apoyo subocular y ocular en forma de cola de milano .

Brecha : Es el espacio desdentado entre pilar y pilar .

REQUISITOS PARA LA CONSTRUCCION DE UN PUENTE

Existen dos tipos de requisitos para la construcción de un puente .

El Primero , dentro de esto se define como una apreciación de fuerzas que desarrolla el mecanismo bucal , la capacidad del diente y sus estructuras de soporte para resistir las modificaciones de la forma normal de los dientes diseñados con el objeto de reducir las fuerzas o aumentar su resistencia a ellas y el restablecimiento del tono normal de los tejidos .

El Segundo , requiere un nivel superior de habilidad técnica y cuidado en remoción de caries en dientes pilares ó en dientes que tengan alguna relación con ellos ya que su pérdida podria afectar el diseño o duración de la restauración ; La esterilización o limpieza de la superficie dentaria ; La protección de la pulpa durante el tallado del diente y construcción del puente ; La restauración de la superficie dentaria de manera que permita su función normal y no lesionada de las estructuras de soporte ; La restauración de multiples areas oclusales ; Un conocimiento aplicable de las formas dentarias y alineación estética de los dientes .

Anatomía Dental , ceramica química de las resinas , -

colorimetría , materiales dentales , metalurgia , periodon-
cia , fonética , física , radiología , y el conocimiento de
las formas dentarias , se aplican con igualdad para su -
diagnostico y un exitoso ejercicio de la prótesis fija .

VENTAJAS PROVENIENTES DE LA COLOCACION
DE UN PUENTE

Son muchas las ventajas que benefician al paciente si se coloca un puente tan pronto haya perdido un diente . El puente facilitara la masticación , aumentara la capacidad de pronunciación , restaurara y conservara las relaciones de contacto entre los pilares y los dientes vecinos , y también de todas las piezas del arco dentario , así mismo mantendra la posición de los dientes antagonistas y el tono normal de las estructuras de soporte .

Cuando se realizan una ó varias extracciones se forma una brecha y si esta permanece un tiempo más ó menos prolongado se producen desplazamientos de los dientes proximos al espacio desdentado y también probablemente la extracción de los dientes antagonistas . Aún en estos casos la instalación de un puente ayuda considerablemente a la masticación restablece contactos proximales de resistencia , tamaño y ubicación adecuada además mejora la salud del alveolo y periodonto evitando las lesiones a esas estructuras . Cualquier puente en todo momento debe crear la naturalidad de los dientes .

INDICACIONES PARA PUENTES

Un puente está indicado cuando se disponga de dientes adecuadamente distribuidos y sanos que sirvan como pilares- y que tengan una razonable proporción corona-raíz , para - conocer esta proporción usaremos los exámenes radiográficos Al terminar con los modelos de estudio y examen bucal , nos mostraran la capacidad de los dientes que escogimos como - soporte para la carga adicional .

Distribución Apropriada : Significa que debe existir - la presencia de un diente pilar o dientes en cada extremo - del espacio desdentado y un pilar intermedio , cuando la - brecha corresponda al espacio de más de cinco dientes .

Un diente se concidera sano si su estructura de sopor_{te} no muestran signos de atrofia alveolar y si los tejidos- blandos y la membrana periodontal se halla en condiciones - normales ; Si la pulpa es vital y responde a los estudios - prefijados o cuando el diente es desvitalizado y el conduc- to radicular está obturado adecuadamente y no hay indica- - ciones de reabsorción periapical . Un diente puede hallarse afectado por caries y devolversele la salud mediante un tra_{ta} miento . Se requiere la eliminación o control de la gingi_{vi} titis u otras condiciones anormales .

Relación Corona-Raíz o Soporte Periodontal : Se deter_{mi} na

mina y valora mediante la aplicación de una regla designada Ley de Ante que dice " En prótesis fija , la suma de las superficies periodontales debe ser igual o mayor que el área periodontal que correspondería a los dientes que se reemplazan " .

Examen Radiográfico : Pondra de manifiesto la relación corona-raíz , la presencia de bolsas periodontales , la calidad y espesor de la membrana periodontal , zonas apicales radio lucidas , contorno radicular , la profundidad de caries y altura del alveolo .

Examen de los Modelos de Estudio : Ayudaran a fijar la relación de los ejes longitudinales de los pre-
dientes pilares , la relación de los dientes antagonistas con los pilares y los espacios , el desplazamiento dentario fuerzas lesivas . Muestra la cantidad de tejido que hay que eliminar para obtener tallados retentivos y un patron de inserción compatible y a veces hasta muestra la relación de la línea gingival con el límite amelodentario .

Examen Bucal : Revelara el tono tisular , las señales de contornos prematuros , la extensión de caries , la profundidad del surco gingival , pequeños detalles de la forma dentaria , en excursiones laterales y protusivas mostrara las relaciones en oclusión que a veces no son visibles en los modelos articulados .

A veces se estima que los dientes pilares elegidos - son capaz de soportar la carga prevista considerando que la opinión idones del operador sugiriera éxito después de valorar la distribución , la salud , la relación corona-raíz , - los exámenes radiográficos y bucal y su experiencia ante---rior . Sin embargo pueden haber factores externos intangi--bles tales como hábitos de ; Alimentación y tabaquismo que--podrían ser fundamentales en contra de la construcción del puente fijo .

Se recomiendan puentes y ferulas extensas para la es--tabilización de dientes en paciente con enfermedad periodon--tal avanzada . Indudablemente son demasiados odontólogos - los que evitan tales tratamientos , pero a la inversa algu--nos entusiastas sobre estiman la eficacia de estos procedi--mientos . Como resultado son numerosos los pacientes que pagan esos errores .

CONTRAINDICACIONES DE LAS PROTESIS FIJAS

Un puente está contraindicado : Cuando el espacio desdentado es de tal longitud que la carga suplementaria que se genera en la oclusión de los tramos comprometa la salud de los tejidos de soporte de los dientes que se elijen como pilares ; Cuando la longitud del tramo requiere por causa de su rigides una barra de dimensiones tales que halla que reducir forzosamente el área de los nichos y se produce la sobreprotección del tejido subyacente ; Cuando una prótesis colocada anteriormente muestra la evidencia de que la mem--branamucosa involucrada reacciona desfavorablemente a tales condiciones ; Cuando en la zona anterior hubo una gran perdida del proceso alveolar y por lo tanto los dientes artifi--ciales de una prótesis fija serianexcesivamente largos y - antiestéticos o cuando es conveniente restaurar el contorno facial mediante el modelado de una base de prótesis parcial Cuando la protesis fija ocluya con dientes naturales o con una prótesis fija únicamente en un extremo , en la mitad o en menos de su longitud y cuando se tenga alguna duda respecto a la capacidad de las estructuras de soporte remanente al rededor de los dientes pilares de aceptar cualquier tipo de carga agregada sin apoyo bilateral .

Un puente ha de construirse de tal manera que restaure la forma y oclusión del arco . Si para ello la forma que

adquiere la prótesis es la de un arco de círculo , degenera ra un brazo de palanca a menos que un pilar interrumpa la brecha . El punto de mayor potencia de un puente debe ser resistido por un pilar , de no ser así la zona de retención se extendera en las dos direcciones alejadas de la brecha - con el fin de compensar el brazo de palanca y establecer la retención de equilibrio .

Se requiere que la forma y longitud de la raíz de los dientes pilares reúna ciertas condiciones . Una raíz larga con paredes algo achatadas y paralelas , es ideal como pilar . Cuando la raíz es redonda o cónica la estabilidad del diente disminuye y si a eso le agrega el extremo de una prótesis fija en un diente único .

La construcción de un puente a menudo se contraindica cuando los dientes elegidos como pilares presenten zonas radiculares expuestas , sensibles y que no puedan ser cubiertas por los anclajes , pues la sobrecarga que se le suma puede agravar la sensibilidad . A menudo , en estos casos se logra un efecto favorable mediante una prótesis removable con apoyo bilateral .

Si la altura o cantidad del proceso alveolar y membrana periodontal que rodean al diente por utilizar se localiza reducida por alguna fuerza desfavorable no se colocara un puente fijo a menos que sea posible eliminar ese factor-

antes y después de su construcción .

Salvo que se le preste una meticulosa atención al puente , no es factible mantener la higiene bucal . Si en la boca se observa un déficit higiénico habitual y el paciente no cumple las indicaciones para mejorarla serán desperdiciados el esfuerzo, el tiempo y el costo que implica la construcción y cementado del puente . La prótesis fija se encuentra contraindicada si a una persona le resulta imposible observar una higiene bucal estricta a causa de un impedimento físico .

Cuando el hueso de soporte se ha reabsorbido o la oclusión es traumática se preferira una prótesis removible con retención y apoyo bilateral antes que un puente fijo .

Pacientes Adolescentes :

Las prótesis están contraindicadas en adolescentes cuando los dientes no ocluyan todavía o cuando las pulpas son muy amplias , lo cual impide desgastes adecuados . Cuando un puente se construye en estas circunstancias se considera como provisional y sera reemplazado cuando el paciente tenga más edad y las pulpas están disminuidas de tamaño . Entonces se desgastaran los dientes para una nueva prótesis fija . A veces es preferible colocar un mantenedor de espacio con el fin de mantener en su posición tan

to los pilares como los dientes antagonistas . Esto es -
obligatorio si los dientes todavia no ocluyen con el arco -
antagonista .

Pacientes Ancianos .

La prótesis fija está contraindicada en pacientes an-
cianos cuando se compruebe falta de resistencia de la mem--
brana periodontal y cuando por abrasión están ensanchadas -
las caras oclusales y por ello encontramos aumentadas las -
fuerzas que habran de absorber la delgada o densa membrana-
periodontal y el rigido proceso alveolar . Las diversas -
ocasiones que se presentan estos casos sera guiada por la -
longitud y ubicación de la brecha de las condiciones genera
les de la boca de lo que se descubra mediante el examen ra-
diografico respecto de la membrana periodontal y el proceso
alveolar y el estado físico general del paciente , su deseo
por tener un aparato masticatorio más completo y su reac---
ción respecto a otro tipo de prótesis .

Oclusión Anormal .

La prótesis fija está contraindicada cuando la oclu--
sión es anormal y el cierre produce fuerzas que reaccionan-
desfavorablemente sobre las estructuras de soporte . Tales-
condiciones pueden impedir la construcción del tramo de for
ma adecuada o producir rotaciones de uno o más pilares de -
tal magnitud que sera incierta la estabilidad de los ancla-

jes . Si estas fallas no pueden eliminarse o equilibrarse - mediante incrustaciones , coronas o desgaste , pocas seran las excepciones que se lleguen a lograr .

La utilización de un diente girado en prótesis fija - es discutible . Es casi seguro que su tallado sera dificultoso . Se planeara cuidadosamente la forma de retención la-oclusión y la estética . No obstante si el odontólogo se - esfuerza en vencer las características desfavorables , Mu- chos de esos dientes servirán adecuadamente como pilares .

IV - DIAGNOSTICO

La definición de " Diagnóstico " aplicable al paciente que procura tratamiento odontológico clínico , comprende tres áreas principales .

A) Reconocimiento e identificación de las condiciones anormales presentes en la boca y su influencia potencial sobre la longevidad de la dentición .

B) Evolución de la gravedad de esas condiciones .

C) Determinación de los factores etiológicos responsables .

El establecimiento de un diagnóstico centrado de modo sustancial en torno a la reunión de datos . Estos y los sentidos de la vista , tacto y oído , combinados mediante el diálogo con el paciente , ayudan a establecer sus síntomas - que a la vez proporcionan una base para identificar la enfermedad por medio de la observación de los signos clínicos presentes . La identificación de un cuadro de enfermedad - está en relación directa con la comprensión del odontólogo - y su evaluación de que constituye su estado de salud .

El diagnóstico de una condición dentaria en cualquier área de la odontología clínica cualquiera que sea la especialidad , requiere la formulación de cierta información preliminar . A esta información se le puede dividir en las

cinco categorías básicas siguientes :

- A) Identificación de las estadísticas esenciales del paciente .
- B) Registro de la historia médica y dental del sujeto .
- C) Examen y fichado de la cavidad oral .
- D) Análisis de su problema principal.
- E) Resumen de los resultados conexos.

Para alcanzar un diagnóstico integral en determinada área de la próstodoncia fija , el odontólogo debe en primer termino reconocer e identificar las condiciones anormales - presentes en el sistema estomatognatico . Para lograrlo , - realizara un examen minucioso de las condiciones existentes según los datos de las áreas de información siguiente :

Historia Clínica o Médica .

En la mayoría de los consultorios y de las escuelas - de odontología . Esta se obtiene por medio de un formula-- rio que contiene un cuestionario completo sobre salud y que contiene un cuestionario completo sobre salud y que procura un cuadro de la salud general del sujeto . Un paciente en - busca de tratamiento médico , de ahí la importancia de que - el odontólogo esté enterado de todo tipo de medicación rece tada . La generalidad de ellos dan énfasis a la relación de

los medicamentos en determinadas enfermedades que podran -
causar complicaciones médicas específicas durante el trata-
miento . También deberan registrarse las reacciones adver-
sas a los medicamentos y las manifestaciones alérgicas para
proteger al paciente durante su tratamiento odontológico . -
Los factores emergentes de dicho cuestionario podran rela-
cionarse en forma directa con el diagnóstico y tratamiento-
posterior del individuo y si así fuera debera considerarse-
minuciosamente con el médico clínico .

Historia Dental .

Es importante corregir la actitud del paciente mal in-
formado pues su cooperación es necesaria para alcanzar una
salud dentaria óptima respecto a la educación del paciente-
adquiere importancia vital en el tratamiento de un sujeto -
que requiere prótesis fija , pues el que está bien informa-
do contara con mayor posibilidades de cooperar mejor . Duran-
te esta primera etapa de revisión del caso , el diálogo en-
tre el paciente y el odontólogo debe proporcionar a este -
último una visión profunda de los intereses del paciente y-
de sus actitudes en lo referente a la odontología . Esto -
ayudara al odontólogo a evaluar el grado de cooperación du-
rante el curso del tratamiento . Durante este diálogo preli-
minar está en la mente del paciente el problema principal -
que lo impulso al tratamiento odontológico , este suele ser
de dolor o malestar y hallarse en relación directa con uno-

o más dientes cariados , los tejidos de sostén o las articu--
culaciones temporomandibulares . Cualquiera que fuera la na
turaleza de este problema , se debe investigar de inmediato
y eliminar el dolor o el malestar antes de completar el de--
finitivo y de fijar el plan de tratamiento .

Examen Radiográfico .

Aún cuando es un auxilio necesario no suplanta al exa
men clínico minucioso : Debe incluir una serie de 14 pelícu
las intrabucales y 4 películas de aleta mordible para todo--
el tratamiento del paciente adulto . También resulta útil -
la radiografía panorámica ya que suministra una vista del -
conjunto de los tejidos calcificados , de los senos y eli--
mina pruebas de diagnóstico superfulas . En ocasiones es po
sible que se requieran películas extrabucales de las articu
laciones temporomandibulares para los pacientes con dolor y
disfunción articular .

En esta etapa se recomienda tomar una serie de foto--
grafías clínicas , estas servirán como base para determinar
modificaciones en el aspecto de los tejidos blandos y pro--
porcionar un registro permanente de la condición estética -
presente .

Una buena observación radiográfica intabucal brindara
la información siguiente :

A) Grado de pérdida osea y conjunto de huesos de sos

tén remanente (Determinación de la razón corona-raíz) .

B) Presencia o ausencia de raíces residuales y areas de rarefacción subyacente en los espacios edentulos .

C) Cantidad y morfología de las raíces (cortas , - largas , finas , bifurcadas , etc .)

D) Inclinación axial de los dientes y raíces .

E) Presencia de enfermedad apical ó resorcion radi--
cular .

F) Calidad general del hueso de sostén , trabeculado y con reacción a las modificaciones funcionales .

G) El ancho de ligamento periodontal : Prueba de modificación en la función ocular e inicial , o en ambos .

H) Continuidad e integridad de la cortical osea .

I) Identificación específica de áreas de perdida - osea horizontal y vertical bolsas periodontales y lesiones de la bifurcación radicular .

J) Depósito de tartaro .

K) Presencia de caries y determinación de las res--
tauraciones preexistentes y su relación con la pulpa den--
tal .

L) Determinación de las obturaciones radiculares y -
de la morfología pulpar .

Según el examen radiográfico , los dientes pilares -
satisfactorios serían aquellos cuya longitud radicular den--
tro del alveolo oseo superara la longitud combinada de la -
corona y la raíz expuesta por fuera del alveolo . Los dien--

tes pilares deberían poseer así mismo una buena forma radicular , ancho normal del ligamento periodontal , lesión cariosa mínima y ninguna anomalía radicular .

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

El diente cuyo sostén radicular dentro del alveolo fuera sustancialmente inferior a la longitud combinada de la corona y la raíz más allá del alveolo sería un pilar insatisfactorio .

Estos dientes mostrarían casi con certeza la pérdida amplia de hueso de sostén por enfermedad periodontal prolongada sin tratamiento . También pueden tener raíces cortas y mal formadas o cónicas , lo que sumando a la pérdida de hueso de sostén complica aún más la situación . La relación axial del diente pilar pudiera ser mayor de 25o a 30o fuera de paralelismo con los dientes restantes , esto lo descalificaría como pilar adecuado a menos que se instituyera un tratamiento ortodóntico limitado para enderezarlo hacia una posición más favorable .

INFORMACION PROVISTA POR LOS
MODELOS DE ESTUDIO

Deben obtener modelos de estudio en yeso piedra de buena calidad , de impresiones de alginato , bien extendidas , del arco superior y el paladar duro además del arco inferior . Después de eliminar y recortar los excedentes de yeso , se montaran los modelos en relación céntrica en un articulador semiadaptable con arco facial y registros oclusales de cera . Una vez bien montada en el articulador los modelos suelen denominarse también " Modelos de Diagnóstico " .

El examen de los modelos montados brindaran información sobre las áreas posteriores colapsados ; Suele verse como resultado de las extracciones prematuras de los primeros molares seguida de otras extracciones en fecha posterior .

Manifestaciones de sobreerupción de dientes más alla del plano oclusal original ; Cuando se extrae un diente antagonista , más de uno opuesto pueden erupcionar más alla del plano oclusal normal , esto predispone al paciente en las interferencias oclusales , pueden verse facetas de desgaste anormal en las caras oclusales de estos dientes .

Señales de desplazamiento dentario . Una vez destruida la integridad mesio distal del arco posterior por extracción de una o más piezas dentarias , los remanentes son li-

bres de moverse en dirección paralela o de volcarse hacia el espacio . El desplazamiento dentario en cualquier dirección puede acompañarse de cambios sutiles en la inclinación axial y rotación atribuible a las fuerzas oclusales que complican la ubicación final del diente y lo tornan inapropiado como pilar del puente .

Manifestación de cambios en la inclinación axial de los dientes . Aunque visibles en las radiografías , dichas modificaciones pueden estudiarse mejor en los modelos de diagnóstico . Donde las diferencias entre el paralelismo de los dientes pilares propuestos pueden medirse directamente la discrepancia en el paralelismo que exceda la amplitud de 25o a 30o indican pilares dudosos a menos que se propongan una corrección ortodóntica .

Se advierte el estado actual de la oclusión por observación de las puntas para el desgaste ; Algunas superficies oclusales pueden presentar facetas de desgaste excesivo en relación con la edad del sujeto y ello indicara interferencias oclusales . En su búsqueda debe efectuarse movimientos del articulador de la posición de relación céntrica y movimientos de lateralidad de derecha a izquierda . Si se observan dichas intrferencias en los modelos de diagnóstico articulados deberan comprobarse en la boca del paciente .

Prueba de relación interoclusal entre maxilar supe---

rior e inferior . La manera en que se pongan en contacto - los dientes de ambos maxilares en la posición de relación - céntrica brindara cierta indicación del grado de resalto y sobreoclusión anterior y posterior y si se encuentra dentro de la extensión normal . Un resalto excesivo de la dentición superior anterior contraindicada a menudo la elección de las restauraciones de coronas , fundas de porcelana , pues con frecuencia el contacto de los inferiores se hace en un punto en que tienden a fracturar las delicadas coronas . Es posible apreciar con rapidez las versiones vestibulares y linguales así como las mordidas cruzadas anterior y posterior .

Prueba de alteración en la ubicación de la línea media : La causa más común suele ser la extracción de dientes anteriores sin su reposición inmediata , también puede influir en su ubicación las deformaciones de la estructura ósea de cualquiera de los maxilares por un accidente de , - de una operación quirúrgica o defectos congénitos . Cualquiera que fuera la causa de la modificación se verán puestas a prueba las consideraciones estéticas para la realización de un puente fijo .

Estudio del grado y dirección de la fuerza masticatoria en la zona determinada a un puente fijo . Siempre que sea posible , las fuerzas masticatorias funcionales se orientaran paralelas al eje longitudinal de los dientes pi

lares y de los antagonistas . La determinación del paralelismo de todos los dientes de ambos maxilares deberán hacerse en los modelos de diagnóstico , además del examen de la boca . De este modo el odontólogo se asegura de que el puente está indicado y de que funcionara bien donde se coloque.

Cálculo de la vía de entrada del puente fijo : La vía de inserción de una prótesis fija debe ser tal que la restauración terminada pueda introducirse y retirarse sin obligarla a un esfuerzo excesivo a los dientes pilares y adyacentes . Aunque su grado de convergencia o divergencia pueda parecer elevado en un primer análisis con las varillas del paralelometro , es posible modificar las preparaciones o el diseño del pónico para lograr una vía de inserción aceptable . Factores adicionales como ; El tamaño de la pulpa , estética y dientes mal ubicados , pueden influir en la elección de la restauración y de la vía de inserción .

Evaluación de las zonas desdentadas para la selección y ubicación de las carillas de los pónicos y de su forma : Es posible seleccionar carillas y formas para pónicos de fábrica mediante las tablas de moldes con medición del espacio edentulo y la ubicación del pónico seleccionado en la zona . Cuando se emplea este tipo de pónico es posible una selección previa a la preparación de los dientes pilares según la ubicación y estabilización del pónico en el área edentula y la verificación de la relación con el arco opues

to y del alineamiento de la forma con los dientes adyacentes y antagonistas .

LIMITACIONES DE LOS MODELOS DE ESTUDIO COMO AUXILIARES DE DIAGNOSTICO .

En general se está de acuerdo en que los articuladores semiadaptables constituyen un instrumento aceptable sobre el que pueden montarse los modelos de estudio pero existen ciertas limitaciones del articulado mismo ; El odontólogo debe de ser prudente y recordar los siguientes puntos antes de llegar al diagnóstico final ;

A) Cuando se prevé otro tratamiento mayor que una odontología restaurativa mínima es esencial la determinación precisa de las pautas de oclusión en la boca a tratar.

B) El diagnóstico de las anomalías oclusales comprende un examen clínico minucioso de la oclusión en la boca - además del examen de los modelos de estudio correctamente montados .

C) Debe relacionarse el modelo superior con el eje - de bisagra y el miembro horizontal del articulador para establecer una relación anatómica de los modelos y el articulador .

D) El registro exacto de la relación céntrica faculta al clínico para verificar que dientes están comprendidos en los contactos iniciales o prematuros y la dirección del-

movimiento mandibular compensatorio resultante , necesario para alcanzar la intercuspidación . La calidad del diagnóstico depende de la exactitud de este registro por que es desde este punto de partida que se obtendrán los movimientos mandibulares bordeantes posteriores y se dispondrá el articulador .

E) Los movimientos mandibulares bordeantes son curvos . Con un articulador semiadaptable , las mordidas de control protusiva y lateral nos proporcionan información suficiente para obtener un registro en línea recta de esos movimientos . Por consiguiente las mordidas laterales de control deben tomarse en la extensión de los movimientos mandibulares laterales esperados . El grado máximo de curvatura se registra así sobre una distancia mínima . Sera entonces factible una determinación más exacta de los puntos de contacto prematuro de lado de balance y de la gufa inicial anterior existente .

EXAMEN CLINICO DE LA BOCA

El examen de la boca dara al clínico la oportunidad de apreciar el estado de los tejidos de sostén . El color , la forma y la relación de las porciones cervicales de las coronas dentarias , aportar un indicio de la salud general de los tejidos podra observarse su reacción a las restauraciones previas de todo tipo , incluidos , puente fijo y pró

tesis removibles , también se determinara la aptitud del -
paciente para mantener una buena higiene bucal . Una vez de-
terminada radiográficamente una pérdida osea , se probaran-
los dientes por palpación digital para determinar la ampli-
tud de la movilidad . Se procedera al examen visual de los
tejidos de piso de boca , del paladar blando y duro , de -
los bordes de la lengua para buscar lesiones sospechosas de
cualquier tipo . El examen clínico de la boca debe acompa-
ñarse por un diálogo con el paciente para establecer la -
etiología de las condiciones que afectan los tejidos duros
y blandos observables . El examen bucal debe hacerse en -
forma sistemática con diversos tipos de espejos bucales ,
exploradores , agua , aire , hielo dental y un buen foco -
de luz , el procedimiento puede resumirse así :

A) Examen de todos los tejidos blandos asociados a -
la cavidad bucal .

B) Examen de la lengua en busca de lesiones (Forma
y color) .

C) Investigación de cualquier hábito bucal normal -
(Músicos de instrumentos de viento , fumadores de pipa , -
etc .) .

D) Examen de los movimientos de apertura y cierre en
relación céntrica en busca de :

- 1.- Desviación de la mandíbula .
- 2.- Crepitación .
- 3.- Chasquido .

- 4.- Amplitud del movimiento mandibular en la función normal .
- 5.- Examen de la integridad total de la estructura - dentaria superficial visible en busca de :
 - a.- Caries .
 - b.- Variaciones del color que afectan al esmalte .
 - c.- Area de erosión .
 - d.- Zona de abrasión .
 - e.- Superficies de desgaste oclusal .
 - f.- Aceptación de las restauraciones actuales , con - inclusión de puentes fijos .
 - g.- Caries recidivantes .
 - h.- Zonas sensibles de dentina ó cemento expuesto .

Se pueden requerir pruebas especiales complementarias como trasiluminación , prueba pulpar electrica y percusión.

F) Examen de los dientes (Las coronas clínicas y - las raices juntamente con las observaciones radiográficas)

- 1.- Caries (Nuevas o recidivas) .
- 2.- Morfología coronaria (Corta y larga) .
- 3.- Relación entre las coronas y sus raices .
- 4.- Perimetro general de los tipos coronarios .
- 5.- Rotaciones .
- 6.- Modificaciones de la inclinación axial .
- 7.- Sobrerupción i infraerupción de los dientes .
- 8.- Ubicación de la encia en relación con la corona - dentaria.

G) Examen de la oclusión (Tacto , vista y oído) en busca de :

- 1.- Contacto prematuro e inicial .
- 2.- Interferencias cuspideas en los movimientos excéntricos .
- 3.- Precencia de contacto del lado de balanceo .

EXAMEN PERIODONTAL DE LA BOCA

Se debe de efectuar un examen periodontal minucioso - de la boca para estimular la actitud del paciente y su aptitud para cumplir con rígidas normas de higiene bucal si fueren necesarias . Se emplearan soluciones relevantes para demostrar al paciente el grado y ubicación de acumulos de placa .

Antes de un examen periodontal profundo es conveniente aplicar al paciente una profilaxis intensa junto con tartarotomía profunda por cuadrantes si se considera necesaria para reducir la presencia de infección . Después de un cierto intervalo para la curación , podra efectuarse el examen periodontal con mayor precisión . De este modo se podra llegar a un juicio preliminar sobre la capacidad del paciente para llevar a cabo el cuidado bucal necesario .

El tratamiento periodontal , si fuere necesario , deba ser completado comunmente antes de la preparación de -

los pilares para que el puente fijo brinde un estado óptimo de salud a los tejidos de sostén . Si el periodoncista previera que para el éxito del tratamiento pudiera requerirse cirugía osea extensa , que en su opinión movilizara los - dientes después de efectuarla , podrá solicitar al clínico la relación de ferulas provisionales de acrílico antes de - encarar dicha intervenciones .

La evaluación del curso del examen periodontal deberá seguir estos pasos :

- A) Determinación de la higiene bucal del paciente .
- B) Cantidad y ubicación de la placa residual y formación de tartaro .
- C) Calidad de los tejidos de revestimiento (Tono , color y forma) .
- D) Medición de la profundidad de las hendiduras en todo el perímetro de los dientes .
- E) Recesión del tejido por causas patológicas o no .
- F) Determinación de la movilidad dentaria y clasificación .
- G) Presencia o ausencia de oclusión traumática y su factores etiológicos .
- H) Necesidad de equilibrar la dentición en forma comitante con el tratamiento periodontal .
- I) Lesiones de las bifurcaciones y trifurcaciones - radicales y su clasificación .
- J) Presencia o ausencia de problemas mucogingivales

V - TRATAMIENTO (SU DESARROLLO)

En esta etapa del tratamiento odontológico en pacientes , es cuando se ha establecido el diagnóstico , se han determinado los factores y reconocido el hecho de que el tratamiento requiera puentes fijos ó una combinación de puentes fijos y removibles .

Antes de completar el plan de tratamiento se registrara un bosquejo de la secuencia del tratamiento requerido para restaurar la totalidad de la salud dental del paciente .

A) Visita general del plan del tratamiento :

- 1.- Evaluación de la higiene bucal y análisis de la oclusión .
- 2.- Cirugía bucal .
- 3.- Tratamiento periodontal .
- 4.- Tratamiento ortodóntico .
- 5.- Tratamiento endodóntico .
- 6.- Operatoria dental .
- 7.- Prótesis fija .

B) Investigación clínica y evaluación de todos los dientes cuestionables y su tejido de sostén .

C) Forma en que seran coordinadas todas las fases de tratamiento .

Se seleccionaran los retenedores del puente fijo o removible :

- A) Se necesitara una lista de los dientes , con su número , comprendidos en las prótesis fijas o removibles que requieran restauración .
- B) Se registrara la información siguiente con cada pilar incluido en la prótesis :
- 1.- Tipo de retenedor y su diseño .
 - 2.- Modificaciones en la preparación que podrian necesitar para una restauración suplementaria estética , etc.
 - 3.- Requisitos especiales para la ferulización de dientes que pudieren mobilizarse después del tratamiento periodontal .
 - 4.- Requisitos especiales para ferulizar dientes con pronostico periodontal reservado .
 - 5.- Modificación de la preparación para los dientes pilares de la dentadura parcial , es decir , contornos , planos de guía , apoyos oclusales y en cingulo brazos resiprocantes en trados , ubicación y cantidad de las retencio nes y carillas .
 - 6.- Modificaciones de la preparación requerida para recibir ataches intracoronarios o extracoronarios , con atención especial en el alineamiento de las preparaciones no por fuerza en el mismo cuadrante .

DETALLES DEL TRATAMIENTO

Al programar los detalles del tratamiento , se encuentran los procedimientos por efectuar en cada sesión , una por una . Todos los procedimientos clínicos y de laboratorio deben incluirse en la lista con atención especial en estas áreas .

A) Preparación de la cubeta para los retenedores en los dientes pilares ; Los casos que requieren ataches de precisión pueden necesitar una impresión del área edentula .

B) Modificaciones en la preparación de los dientes pilares (podrían necesitarse áreas más entradas y paralelismo de las paredes axiales de los dientes en lados opuestos en una arcada) temporalización adecuada .

C) Procedimiento de soldadura de ataches de precisión a colados y tratamiento termico .

D) Prótesis fijas con cemento para proteger los ataches de precisión cuando sea necesario .

E) Profilaxis , fluor topico y preparación de la boca para prótesis removible .

F) Impresión fija para prótesis removible , incorporación de elementos para el proceso en el modelo maestro o de trabajo .

G) Diseño de la estructura parcial de metal colado con las notaciones especiales requeridas (por ejemplo ; dientes adaptados a la encia , clavijas retentivas para ata

ches de precisión .

H) Prueba de colado , ubicación de índices entre el
atache de precisión y el esqueletico si es preciso .

I) Toma de relación maxilar (necesidad de tecnicas
de colado dividido) .

J) Inserción de prueba cuando así se requiere .

K) Colección .

L) Periodo posterior de la colocación , instrucción
e higiene bucal , mantenimiento , profilaxis , aplicación
topica de fluor .

VI - DISEÑO DE LA PROTESIS

Cada uno de los elementos protéticos deben poseer culidades mecánicas , biológicas y estéticas particulares necesarias para cumplir su función específica . Los elementos serán diseñados y relacionados de tal manera que la próte--sis final se asemeja mucho en función y apariencia a los -dientes naturales . El diseño más satisfactorio se unira -también con la dentición natural que la prótesis no sera de-TECTADA por un observador y eludira aún la conciencia huma-na del mismo paciente .

Si la prótesis ha de alcanzar este ideal , de incluir los dientes que caracterizan a las piezas dentales natura--les en su estado normal , como son forma , contorno y esté-tica . Por lo tanto el diseño protético óptimo depende siem-pre del de la dentición , a la que se tomara constantemente con referencia .

ASPECTOS BIOMECANICOS DEL DISEÑO

Forma oclusal y función :

El efecto de la forma oclusal sobre los movimientos masticatorios y el desarrollo del traumatismo oclusal es --bien conocido . Sin embargo a veces los dentistas se han -permitido violar la forma oclusal básica para satisfacer al-gún esquema oclusal preconcebido . En raras ocasiones la -

distancia intercuspidea vestibular palatina excede de los - 5 mm. en un premolar o los 6.5 en un molar . Hasta la actua lidad no hay pruebas científicas válidas que indiquen que - la forma básica del diente debe sacrificarse cuando se fa- brica una prótesis fija .

Al conciderar la distribución de las fuerzas oclusa- les normales en el esqueleto facial y craneal es necesario- visualizar los dientes en su perspectiva correcta . Cuando- se estudia anatomía dental los dientes se mantienen típica- mente verticales en la mano y se observan de la misma mane- ra pero no están colocados así en el arco dentario . El in- cisivo central por ejemplo tiene una inclinación casi de - 30o en sentido vestibulo- lingual . Cuando se le observa - desde vestibular su longitud aparente disminuye . Los mola- res están inclinados en el arco dentario de un modo similar con una angulación de casi 20o . Por esta angulación y por la forma de los maxilares resulta evidente como las fuer- zas que actuan sobre los dientes son transmitidas a las zo- nas más resistentes de los huesos .

Los dientes también varían en su inclinación axial , ahí se les examina desde una perspectiva mesiodistal . Es esta inclinación mesiodistal la que determina la distri- bución de la fuerza oclusal horizontalmente entre un dien- te y otro en lo que se conoce como el componente anterior de las fuerzas .

Forma Axial y Función :

Vestibulo lingual : Se refiere a los contornos axiales de los dientes en sentido vestibulo-lingual que dirigen el bolo alimenticio hacia la superficie de las mucosas gingival y bucal de una manera que las estimula sin provocar traumatismos . Se haría una pregunta ¿ Cuánta convexidad vestibular y lingual debe tener una corona para lograr este objetivo ? . Sorprendentemente cuando los dientes superiores se observan desde una cara mesial el mayor ancho estibulo palatino no excede el de la línea vertical en más de 0.5 mm. hacia cada lado. Por ende la mayor latitud vestibulo palatina no tiene más que 1 mm. más que el ancho a nivel de decha línea .

Los dientes inferiores presentan una corona mayor que los superiores cuando se los ve en la misma dimensión . Este contorno adicional se encuentra sobre todo por lingual del segundo premolar y en los molares . Paradójicamente , la angulación de estos dientes en el arco aumenta la convexidad lingual haciendola aún más prominente . Parece que los tejidos de soporte lingual resisten mejor la acción de los alimentos que los vestibulares .

Esta relación normal , el contorno protege a las adherencias epiteliales desviando al alimento del surco gingival al tiempo que permite de estos mismos tejidos .

Quando la corona esta bajo contorno , el alimento es forzado dentro del surco y si está sobre contorneado , el tejido no está adecuadamente estimulado o limpio . A medida que avanza esta enfermedad gingival , estos rasgos protectores pierden gran parte de su efectividad . Los tejidos blandos se tornan edematosos y protuyen más alla de los confines de la corona y permiten así que los alimentos se impacten dentro de la bolsa . Aún así uno se pregunta ¿ con que frecuencia el dentista y el mecánico consideran la forma de los tejidos gingivales cuando enceran una corona ? .

Mesiodistal : En este sentido la forma axial determina el contacto de un diente con otro , por medio de estos contactos los dientes mantienen su posición y transmiten los esfuerzos oclusales de uno a otro .

Vistos desde oclusal los contactos están en definitiva en la mitad vestibular de los dientes . Las vertientes divergen todas hacia lingual reproduciendo teoricamente la fuerza masticatoria sobre los dientes al permitir que el alimento escape de los confines de la cara oclusal . Cuando se les examina desde vestibular . Aquellos se hallan en el tercio inicial u oclusal pero se vuelven más gingivales en los dientes posteriores .

Estos contactos junto con las paredes proximales también definen el alojamiento para la papila gingival inter--

dentaria . Cada una de las papilas es de forma simétrica ya que las caras de los dientes adyacentes son imágenes esperadas entre si . Los contornos , las líneas cervicales y la zona entre las líneas de transición son todos similares .

La simetría de las troneras es de suprema importancia para el dentista práctico por que el da mayor información sobre un diente que se va a reemplazar , ya que su recuerdo es denominado diente ideal . Así tomando la imagen en espejo de la cara axial adyacente a un espacio desdentado y uniéndola se puede sintetizar un diente con forma interproximal y contornos vestibulares y linguales adecuados .

Este concepto puede probarse simplemente en la difícil situación planeada por la pérdida de un primer premolar inferior derecho debido a la transición de los dientes anteriores a los posteriores . La imagen en espejo de la cara distal del canino y la de la cara mesial del segundo premolar , deben producir los rasgos anatómicos requeridos . No se exagera repitiendo que el reemplazo ideal solo tiene que incorporar la forma y el contorno de los dientes adyacentes Pero de nuevo , ¿ Cuántos odontólogos y laboratoristas tienen en cuenta estas relaciones cuando fabrican las restauraciones ? .

FORMA CERVICAL Y FUNCION

Normalmente el tejido gingival sano llena el espacio-interproximal para constituir lo que ha sido descrito como el " Col ". El Col típico se visualizara con facilidad modelando modelina entre las replicas de yeso de dos dientes adyacentes en contacto . Las caras mesiodistal y distal del " col " gingival están formadas por la adherencia epitelial que puede tener una relación variable con los dientes adyacentes ; Esta relación fue clasificada :

Clase I : Indica que la adherencia está en el esmalte

Clase II : Indica que la adherencia está en el esmalte como en el cemento .

Clase III : La porción coronaria de la adherencia está situada en la línea cervical . Por lo general esta última es la que se considera normal o ideal .

Cuando la línea cervical se distorciona por la protrucción de espolones de esmalte en la zona de la bifurcación - en los molares en la vertiente palatina , en los centrales ó laterales superiores , existe una mayor tendencia al desarrollo de las bolsas gingivales , Para impedir el avance de la enfermedad gingival , estos espolones de esmalte - deben eliminarse siempre que sea factible .

La ubicación de la adherencia epitelial en el cemento se define como una relación de clase IV . Esta relación no

debe estimarse fisiológicamente por que el cemento es tejido conectivo y este último no está normalmente expuesto al ambiente . Sin embargo la intervención no está indicada de manera obligatoria para cubrir el cemento .

Así la base normal de la tronera interproximal y por lo tanto de " col " gingival , quizá sea señalada por las líneas cervicales adyacentes . Estas son las imagenes en - espejo ubicadas de modo correcto en el mismo plano horizontal .

Mientras que la forma de la encia marginal de la papila es por consiguiente determinada en gran medida por la , forma , tono y adaptación , a la corona de este , también - lo son por una serie de fibras textuales conectivas que e-- mergen entre el hueso de la cresta y el extremo apical de - la adherencia epitelial . Estos se complementan con fibras en forma de circunferencia que rodean a cada diente como - bandas elásticas y por fibras interseptales que unen los - dientes entre si .

No obstante si el alojamiento provisto por la forma y el contorno normal del diente , los tejidos gingivales no pueden resivir su estimulación necesaria ni desempeñar sus funciones esenciales de revestimiento y protección .

ASPECTOS ESTETICOS DEL DISEÑO

La naturaleza rara vez crea simetría impecable , y - los dientes no constituyen una excepción , la perfección de la morfología en las restauraciones es uno de los defectos más comunes .

Tamaño : Cuando se desee se podrá mantener el tamaño original del diente ó dientes faltantes . Cuando se reemplazan los anterosuperiores pueden clasificarse en un sentido muy general . Los incisivos centrales tienen por lo menos 8 mm. de ancho . Siendo los caninos 1mm. más angostos y los laterales 1 mm. más estrechos .

Si existe pérdida de espacio se podrán utilizar ilusiones ópticas para disminuir la dimensión original . Colocando la restauración con un ancho mesio distal igual al espacio original , suele lograrse un aspecto natural . Una ligera superposición del central preservara la amplitud original visto en incisal y daría la ilusión de tener la misma latitud que su homólogo del lado opuesto del arco . También se puede conseguir un aspecto más ancho aplanando la cara vestibular del diente . Es benéfico ubicar el contacto más hacia vestibular y hacia incisal .

Si el espacio a llenar es más ancho que lo normal se plantea un problema mayor . La cara vestibular puede hacerse

más convexa y las zonas de contacto moverse hacia lingual - y gingival . El resultado es que los ángulos visibles desde vestibular se mueven hacia el centro del diente dando la - ilusión de un diente más angosto que el espacio que ocupa .

Los pigmentos ceramicos crean ilusiones respecto al - tamaño . Se usaran en las troneras intensificando la tona- lidad a medida que se acerca a la zona de contacto .

Vista vestibular . El estudio de la forma de la cara vestibular se facilita categorizando las estructuras y los contornos de los dientes .

El sistema de clasificación es en cuadrados , triangu- lares y ovoides , se aplican a aquellos fabricados para den- taduras , pero tiene un uso limitado en prótesis fija . El reconocimiento de la existencia de las distintas formas ayu- dan sin embargo a reproducir el aspecto natural . La forma del diente debe reflejar la edad , el sexo y las caracteris- ticas físicas del paciente . Su longitud varia según la - edad y posición del arco . La falta de desgaste en los jo- venes , se manifiesta por un diente . de mayor longitud . Los bordes incisales de los centrales estan gastados con - minimo desgaste de los laterales en la edad adulta . En los últimos años los laterales presentan también cierto desgas- te junto con los centrales de modo que se extiende una lí- nea recta de lateral a lateral .

Los contornos redondeados de los ángulos diedro vestibulares reflejan a menudo , un tipo de dientes más femeninos . A la inverse los ángulos marcados y ángulos agudos - brindan un aspecto masculino con una personalidad en potencia vigorosa .

Al conformar y reproducir el contorno del borde incisal es útil , no solo observan el de los dientes individuales sino también la anatomía del espacio existente entre los contornos .

El conocimiento de la ubicación correcta de los puntos de contacto es imperativo en el estudio de la estética.

Los dientes de contorno cuadrado tendran puntos de contacto más alargados que aquellos con formación más triangular . Cuando se desea dar una apariencia de separación entre los dientes , un punto de contacto más breve expondra mayor espacio y tendra tejido interproximal . La ausencia de la papila interproximal con la capacidad del espacio resultante, se corrigira con una papila de ceramica rosada - que simule el tejido faltante . La separación de los dientes pueden lograrse , así mismo , usando pigmentos ceramicos de valos más bajo .

Vista oclusal : Los ángulos vestibulares y proximales suelen observarse sin inconveniente desde incisal hasta gin

gival en una vista incisal . La ubicación de estos ángulos se relacionan con el ancho aparente del diente desde la cara vestibular , que no es necesariamente el de la pieza dental en si , sino la amplitud mesiodistal de los ángulos diedros . La localización de estos últimos a distancia pueden dar la ilusión de un diente ancho ó angosto dentro de un espacio dado .

El contorno proximal tendría un efecto acentuado sobre lo que se ve desde vestibular , un contacto situado más hacia vestibular daría un aspecto de diente más ancho y lo contrario sucede cuando aquel se desplaza hacia palatino .

ALINEACION DE LOS DIENTES

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

Rotación axial : Permite la colocación de un diente de dimensión mesio-distal más grande . Hecha ligeramente de un aspecto natural a la disposición de los dientes . La mayor rotación con la superposición de los dientes adyacentes crea una apariencia más irregular que puede ser agradable ó no . Según el grado de rotación el diente pierde parte de su identidad .

Versión vestibular palatina : Un diente superior - desplazado en paralelo hacia vestibular aparece más ancho - y largo que la pieza dental adyacente , a la inversa se le ve más corto y angosto cuando se coloca más hacia palatino. Un incisivo inferior en lingual parece más largo y más obscuro mientras que en vestibuloversión se le observa más corto y claro .

Inclinación : Una corona desplazada de la inclinación axial de la raíz posee un aspecto artificial . El registro de las eminencias radiculares sobre un modelo de trabajo - ayudara a determinar la inclinación correcta de una corona determinada . Por otra parte existe una disposición armoniosa cuando el eje largo de está última coincide con el de la corona .

Línea media : Su posición es poco trascendente cuando se le compara con el tamaño y distribución de los dientes , un observador ocasional no nota la posición y ubicación de la línea media por lo cual no hay razón para inclinar la - línea media para coincidir con el arco antagonista .

DETERMINACION DEL COLOR

Desde el punto de vista físico la producción de color requiere una fuente lumínica , un objeto iluminado el ojo y

el cerebro para percibirlo .

Fuente lumínica : La luz más confiable es la natural, y por lo tanto la selección de colores sera más exacta , pero nunca se hara la selección de colores con luz directa - del sol ó en la obscuridad de una habitación . Para alguien que pasa la mayor parte del tiempo al aire libre es aconsejable escoger el tono bajo , iluminación natural , y lo contrario para el que pasa más tiempo bajo la luz artificial - se recomienda hacerlo empleando diversas condiciones de luz no natural .

Objeto iluminado : Los objetos transparentes adoptan el color y brillo de lo que esta por detras de ellos ya que la luz se refleja allí . Superpuesta sobre los bordes incisales se encuentran la obscuridad de la cavidad oral , que estas zonas translucidas aparescan grises .

SUPERVISION DE LA FABRICACION

Una vez que se determina el diseño de la prótesis fija en los modelos de trabajo se debe desarrollar , paso a paso , un plan para su preparación y fabricación , que supone la conclusión del tratamiento preprotetico . El verdadero tratamiento protético comienza con la cuidadosa preparación de los pilares para asegurar un eje común de inserción

para la prótesis y evitar dañar los tejidos gingivales y pulpaes . Cuando las preparaciones estan terminadas se toman impresiones de ambos arcos y se confeccionan modelos de trabajo . Los modelos acabados se toman y montan en un articular . Mientras tanto las preparaciones dentarias se cubren con una restauración ó prótesis provisional que mantiene a los dientes en su correcta posición mesiodistal y vestibulo linguales , restaura la oclusión y permite la cicatrización de los tejidos gingivales .

En el laboratorio se efectua a partir de troqueles el encerado de los retenedores , se reviste y luego se cuele en la aleación deseada . Una vez que los colados han sido tallados y pulidos se considera que estan listos para ser armados en la boca , las restauraciones se unen en esta con acrilico ya que por la cara vestibular . Si el acrilico ya fraguo , se toma una impresión lingual de yeso para permitir la transferencia para la soldadura .

Cuando la prótesis está soldada y armada se le prueba en la boca para verificar la exactitud de su aportación despues se puede agregar un recubrimiento de porcelana o de plástico para mejorar la estética y finalmente se cementa la prótesis terminada en la cavidad oral .

VII - PREPARACION DE PIEZAS DENTARIAS
PARA CORONAS 3/4 COMO SOPORTE DE PUENTE FIJO

La construcción de retenedores o coronas individuales se ejecutaran sin aumentar las dimensiones del diente y sin el agregado de carga suplementaria a las que ya soportan - los pilares y estructuras de soporte . El desgaste solo comprendera esmalte y dentina sanos para crear espacio y obtener forma retentiva de tales restauraciones .

El metodo de reducción universalmente adoptado hace uso de instrumentos cortantes , rotatorios o abrasivos tales como fresas , piedras y discos .

Cualquier operación de desgaste especialmente en las que se utilizan piedras á altas velocidades requieren tomar en consideración la pulpa dentaria y ello contribuye a una recomendación siempre vigente .

La dentina y la pulpa se hayan expuestas a una serie de irritantes tales como caries , fresado , coloración de materiales de restauración y el shock térmico y traumático. El calor generado por instrumentos cortantes de alta velocidad que se usan en la actualidad es uno de los irritantes más potentes . Si el tallado es profundo , es imprescindible controlar o disipar el calor o en caso contrario se produzcan reacciones pulpares . Son indispensables la lubrica

ción y la refrigeración . El aire que deshidrata la superficie dentaria no es un refrigerador adecuado .

Se considera que el corte a gran velocidad puede producir cambios pulpares que se traducen posteriormente cuando la restauración esta terminada en sensibilidad y que la lubricación y refrigeración constituyen al bienestar del paciente durante el tiempo comprendido entre antes y despues de la operación .

Durante la preparación de un diente es menester tomar ciertas precauciones . La utilización de un disco para cortar tejido dentario por mesial o distal debe ser guiado o controlado para impedir que esta se trabe o como consecuencia se pierda su control lo que puede ocasionar corte o lesión de la encia , lengua , mejilla , labio u otro diente . Los instrumentos se manejaran sobre las caras vestibular y lingual de manera que no se lesione el tejido gingival hasta el punto de impedir su vuelta a la normalidad y forma original . Con el uso de las altas velocidades para el tallado dentario hay un mayor riesgo de lesionar el diente vecino . No debe ponerse en contacto el instrumento cortante con nungún diente que no halla incluido en el plan de tratamiento , mediante el uso de dedos , espejo , baja lenguas , etc . se retraeran y protejeran los tejidos blandos, también se usaran dispositivos mecánicos tales como protectores de discos , a veces se hace necesaria la ayuda de

un asistente .

Con la evolución de los instrumentos cortantes rotatorios es de tal manera que puedan utilizarse en forma incua con velocidad aumentada , se ha reducido notablemente - el trauma de muchos tallados especialmente en el campo de la prótesis fija . Las mayores velocidades de corte , los - instrumentos cortantes de alta calidad , nos permiten dismi-
muir considerablemente el tiempo operatorio y la incomodi-
dad del paciente . Esta aseveración no impide que sea posi-
ble desgastar dientes sin dolor y sin recurrir a la anestesia local . Significa solamente que con esos procesos mecánicos habra menor presión y menor vibración .

Conviene que se utilice únicamente para el tallado - grueso las altas velocidades y la terminación y detalles finos del tallado se haran a velocidades más bajas y con - instrumentos de mano .

La reducción extracoronaria de los dientes al reali-
zarse el tallado con el objeto de que estos reciban anclaje
colado , se divide en varios pasos fundamentales . Cada uno
tendra variaciones que dependeran de la posición del diente
en la boca , su longitud , contorno , dirección de erupción
girovrción y de la clase y tipo de anclaje que se piense -
utilizar . No obstante a despecho de estas variaciones y de
los dientes , las maniobras fundamentales , los procedimienu

tos y las realizaciones son los mismos .

Al tallar un diente para recibir una corona se debe seguir una determinada secuencia con cualquier tipo de procedimiento que se utilizare .

Estos pasos de la reducción se clasifican como sigue, sin embargo es factible cambiar el orden .

- 1) Cortes de tajada proximales .
- 2) Reducción de la superficie oclusal ó del borde in cisal .
- 3) La preparación de superficies linguales y vestibulares convexas y superficiales linguales concavas
- 4) Redondeamiento de ángulos y terminación cervical.
- 5) Tallado del hombro que incluye las caras vestibulares y proximales ó de todas las superficies -
axiales .
- 6) Tallado de rieleras , nichos o conductillos para " pins " o la combinación de ellos .

Corte de tajada proximal :

EL objeto del corte de tajada proximal o (reducción) es el de paralelizar o ajustar las caras mesial y distal o las dos al patron de inserción para la retención , con el fin de eliminar la curvatura superficial que impedira la construcción y el asentamiento de la restauración colada -

adaptada a la región cervical del diente : Crear el espacio para el espesor del metal colado que sea suficiente como para brindar resistencia y restaurar la forma de la pieza dentaria , para permitir el acceso a los ángulos , para redondearlos ó el tallado de rieleras o cajas retentivas y para extender el borde cervical del tallado a zonas inmunes a la caries .

El peligro de estos tallados consiste en un desgaste excesivo que deje al diente de forma muy cónica con la consiguiente pérdida de retención .

Con la excepción ocasional de las incrustaciones , todos los tallados de los pilares requieren desgastes proximales en rebanada .

Reducción de superficies oclusales :

La reducción oclusal crea espacio para una placa metálica resistente e irregular que conecta y estabilizara los segmentos circunferenciales del anclaje y protejera al diente contra caries , irritación y fractura , al mismo tiempo proveera lugar para el desgaste natural o desgastes con el objeto de equilibrar la oclusión y para remodelar las superficies oclusales que restableceran la oclusión o disminuiran la acción de palanca o esfuerzos excesivos para las estructuras de soporte .

La reducción oclusal transcurre sin complicaciones en aquellos casos en que el diente por tallar sufrió una abrasión más o menos marcada de modo que la superficie es relativamente plana , pero puede ser más compleja cuando el diente presenta cúspides agudas , rebordes prominentes y surcos y fisuras profundos . Todas las superficies se desgastaran en forma tal que reproduzca aproximadamente el contorno de la superficie no desgastada o si se considera cambiar los patrones oclusales y los contornos de la restauración .

Si el diente está abrasionado , se le realizara adecuadamente mediante una pequeña piedra montada en forma de rueda . Si la superficie oclusal se halla intacta los surcos se tallaran con una fresa troncocónica hasta la profundidad que se desea y con esto como indicador se reducirá el total de la superficie oclusal .

Se marcaran las zonas de contacto en oclusión centica y en movimiento de lateralidad , se les observara y se les desgastara a profundidad mayor que las otras para tener la certeza de que se obtuvo el espacio interoclusal libre minimo y que sera permanente . En dientes desplazados en los que una o más cúspides o un reborde oclusal queda fuera de la oclusión , el desgaste se realizara solamente en aquellos sitios que han quedado en oclusión , o aquellas que en cualquier posición se hallan dentro de la distancia de 1 mm

de diente antagonista .

Reducción de bordes incisales :

Se desgastan los bordes incisales para prevenir la fractura del esmalte vestibular y proveer espacio para conectar y reforzar el metal que más adelante se podrá desgastar para el ajuste del equilibrio oclusal y para que haya espesor suficiente del material o materiales necesarios para restaurar al diente estética y funcionalmente .

El borde incisal puede desgastarse con cualquier variedad de piedra en forma de rueda . Preferentemente este corte se hará perpendicularmente a la línea de fuerza que va desde el antagonista a él . El desgaste de los bordes incisales de los dientes superiores se asemeja al que se realiza al plano lingual de las cúspides vestibulares de molares y premolares superiores . El desgaste de los bordes incisales inferiores pueden compararse con el mismo procedimiento del desgaste en las caras vestibulares de las cúspides vestibulares de molares y premolares inferiores .

Tallado de superficies linguales o vestibulares convexas y de superficies linguales concavas :

La reducción de todas estas superficies proveen espacio para el metal que absorbera y disipara las presiones oclusales y además conecta las porciones proximales de un anclaje , así mismo permite que el diente remodelado tenga

su forma normal o que se le reduzca o aumente de tamaño y forma . Al mismo tiempo posibilita que a ese nivel haya suficiente cantidad de metal para un desgaste y ajuste posterior . La superficie lingual de un diente inferior se reduce con el propósito de aumentar la retención , impedir la producción de caries y mantener o disminuir el tamaño dentario .

El tallado de las superficies linguales en dientes posteriores puede realizarse con instrumentos cortantes cilindricos girando paralelamente al eje dentario con el cuidado de no formar ángulos muertos cervicales y de modo que la mitad oclusal de la superficie se desgaste de acuerdo con el contorno lingual natural .

Las superficies vestibulares se desgastaran lo suficiente como para que el tallado del diente quede totalmente envuelto en metal con objeto de aumentar la retención , impedir el proceso de carie , disminuir la posibilidad de fractura y proveer el espacio para completar la restauración con material estético en forma agradable .

Antes de desgastar superficies oclusales concavas , se requiere controlar la oclusión para registrar puntos de contacto en oclusión centrica y en movimientos laterales y registrarlos . Es muy benéfico que estas zonas se desgasten a una profundidad mayor que aquellas partes del diente que nunca entran en oclusión . Se sugiere , tal como debe ser

la reducción de todas las superficies , la cara concava lin gual se prepare por mitades de manera tal que se asegure el tallado uniforme de la superficie . En dientes con surcos - o fisuras en el tercio cervical se utilizaran una fresa de fisura o una redonda para explorar esas zonas para asegurar se que la caries haya penetrado más alla del esmalte .

Terminación del margen gingival :

Se requiere redondear los ángulos diedros con el obje to de que la restauración colada tenga espesor uniforme y - la línea de terminación cervical debe ajustarse a la confi guración de la cresta gingival . El margen gingival debe - ser preciso y no un bisel indefinido de manera que pueda ta llarse , luego la cera respectiva con exactitud y el colado terminara en forma muy precisa a ese nivel . Algo importan te en la reducción de las caras axiales es que el margen - gingival del tallado sea la zona de mayor diametro de la co rona clínica y que al tratar de conseguir esto no se formen socavados sin que resulte un diente demasiado expuesto , lo cual disminuirá la retención . Los ángulos axiales deben - ser redondeados y reducidos con fresas , piedras de diamante o discos de papel .

TALLADO DEL HOMBRO

Un tallado con hombro ni facilita la toma de la impre sión , ni el ajuste 'calce de una restauración colada , ni-

el sellado periferico n ni el pulido de la restauración colocada , la única ventaja de tan extensa reducción dentaria estriba en el hecho de que asegura la profundidad correcta del tallado para la instalación de una corona con frente estético o una corona funda . En este tipo de preparación se requiere reducir algo más la estructura dentaria hacia incisal u oclusal respecto del hombro por lo menos a igual profundidad del mismo . Al tallar un hombro se evitara inclinar la pieza de mano de manera tal que a ese nivel , el cervical , se forma un ángulometro .

Es conveniente también estudiar las radiografías para determinar el tamaño de la pulpa y para calcular el ancho - que se requiere en el hombro y fijar hasta donde es posible llegar con el desgaste en las condiciones dadas .

Tallado de Rieleras , Nichos ó Fisuras :

La incorporación de rieleras a los tallados es para - aumentar la resistencia a los desplazamientos hacia lingual vestibular , incisal u oclusal . Las fisuras axiales deben ser paralelas al patrón de inserción . Tendrán la forma , - longitud y profundidad necesaria para brindar la máxima retención pero al mismo tiempo permitira la instalación de la restauración sin interferencias . En los dientes anteriores las fisuras se tallan con fresas de fisura recta o tronco - cónica y luego se retoca vestibularmente con discos de papel , cinceles o límas , por lingual se sigue el mismo pro-

cedimiento solamente que las fresas , piedras y discos se--
ran más reducidos de tamaño . En su extremo cervical debe -
terminar en forma cuadrada o plana . Las fisuras que se ta-
llan de mesial a distal a lo largo del borde incisal se ta-
llarán de forma tal que la pared vestibular esté constitui-
da por esmalte y dentina y tenga un espesor que sea aproxi-
madamente el doble que el que pueda quedar en la pared lin-
gual , el procedimiento es distinto cuando se trata de dien-
tes inferiores anteriores .

Las fisuras iniciales proveen espacio para el metal -
que pueda desgastarse o simular abración mediante el desgas-
te , dan protección adicional al esmalte vestibular , conec-
ta las partes proximales y aumenta la rigidez de los cola-
dos . Se tallan con fresas de cono invertido o piedras siem-
pre que tengan el mismo ancho de una superficie proximal a
la otra .

En dientes posteriores se tallan fisuras auxiliares -
con fresas de fisuras o piedras rectas o troncocónicas , de-
beran ser paralelas al patrón de inserción y terminar sin -
bisel con asiento plano cerca del borde cervical . Tales -
fisuras por lo común en número de dos o tres .

Tallado de nichos :

Los nichos o escalones se tallan para brindar soporte
a la restauración colada bajo presión incisal , para crear
superficies para orificios de pins y para ofrecer irregula

ridad y resistencia a colados muy delgados . Cuando se ubican en caras linguales de dientes anteriores se tallan - aproximadamente en ángulo recto con el eje mayor del diente o al patrón de inserción mesiodistalmente más que paralelos al borde incisal . La pared axial de un escalón será paralela al patrón de inserción o sera divergente vestibular -- mente con respecto al patrón . Los nichos se tallan con piedras cilíndricas o fresas de fisura .

Tallado para conductillos de " pins " :

Los conductillos tienen por objeto alojar " pins " - que hacen las veces de un tercer pie de un tripode que resiste el desplazamiento lingual , el levantamiento de la - restauración , la torsión o rotación alrededor del eje mayor .

Puede formar parte de cualquier tipo de tallado de un pilar . Las paredes de los conductillos actúan como superficies de freno a los desplazamientos , además aumentan la superficie de retención por fricción .

Se requiere que el conductillo sea paralelo al patrón de inserción y si toda la retención queda a cargo de esos - conductillos su profundidad y diámetro deben aumentarse , -

Si se usan conjuntamente con fisuras el diámetro será relativamente más grande y llegar a una profundidad de 1 a 2 cm .

VIII - CORONA 3/4 ANTERIOR COMO PILAR DE UN PUENTE FIJO Y SU PREPARACION

Si un diente es incluido como pilar de un puente , entonces tiene que resistir durante la masticación , una carga mayor que la normal . La observación clínica nos enseña que un diente como factor biológico positivo aguanta el doble de su carga original . El valor de carga de un diente depende del número y forma de las raíces .

Sin duda alguna las coronas totales como las coronas pivotadas poseen mayor fuerza retentiva que las coronas 3/4 , pero su empleo requiere un fuerte trauma y mutilación de los dientes pilares . Así para una corona total debe reducirse intensamente el tamaño de la corona funcional , para una corona pivotada debe extirparse siempre la pupa y cortar completamente la corona funcional . No hay nada que objetar a estas medidas si la pulpa del diente pilar está enferma o la corona está muy destruida o si el cuerpo del puente es muy largo . Pero estas medidas constituyen un gran inconveniente cuando los dientes pilares están sanos o poseen tan solo cavidades muy pequeñas .

En la mayoría de los casos por el empleo de coronas 3/4 puede conservarse la pulpa y reducir la mutilación de las coronas a límites tolerables .

La retención de las coronas $3/4$ se obtiene principalmente por el contacto friccional de las superficies proximales y linguales . Aún en el mejor de los casos , la capacidad retentiva de una corona $3/4$ es mejor que una corona total , por tal motivo se preparan más para el anclaje de puentes menores cuyo cuerpo o tramo no tenga más de una o dos piezas .

En dientes pilares sin pulpa puede combinarse con una corona $3/4$ con un pivote o un perno que llega a la cámara pulpar o conducto radicular , entonces su fuerza retentiva es igual a la de una corona total .

La corona parcial es la restauración que cubre dos , tres o más superficies comprendidas , suelen ser lingual , proximal y oclusal o incisal . Es una restauración extracoronaria cuando su estructura anatómica permite que la extensión vestibular sea mínima , se obtiene resultados altamente estéticos , la corona tres cuartos abarca $3/4$ de la circunferencia gingival del diente , menos uno que es el vestibular que suele quedar intacto . Puede ubicarse en dientes anteriores y posteriores .

INDICACIONES :

Aunque la corona $3/4$ está indicada en particular para dientes normales o sanos puede emplearse en dientes con caries en proximales o lingual . La aceptación general se

atribuye de modo fundamental a los hechos siguientes :

- 1) La preparación conserva mucha estructura dentaria
- 2) El efecto de grapa de la corona 3/4 reduce al mínimo la posibilidad de fractura del diente por la fuerza de masticación .

Una prótesis individual o una corona 3/4 puede utilizarse como retenedor de un puente y es una restauración aislada . Se observa que el tipo cuadrado de dientes anteriores relativamente gruesos en sentido labio-lingual , son más adecuados para este tipo de restauración , que los dientes de tipo ovoide que no suelen ser tan gruesos en su tercio inicial .

Para tener éxito la corona 3/4 exige además de la ubicación correcta de los surcos proximales y paredes , que se utilice oro de por lo menos del tipo 3 .

CONTRAINDICACIONES :

La corona 3/4 está contraindicada en :

- 1) Dientes cortos con caries extensa y aquellos cuyo eje mayor no coincide con el patrón de inserción.
- 2) Dientes muy chicos o demasiado finos como para permitir una ubicación exacta y tallado de las fisuras proximales .

- 3) Dientes con extensa caries cervicales ya que las fisuras se extenderian en estructura dentaria parcialmente desintegrada .
- 4) Dientes con zonas extensas susceptibles a caries , en bocas con indice elevado de caries .

No es factible utilizar la corona 3/4 en forma ventajosa y por agradable aspecto estético en dientes cuya forma se desvia marcadamente de lo común por la dificultad de tallar fisuras paralelas sin realizar un desgaste proximo - lingual demasiado profundo o una reducción extensa tanto - mesio proximal como disto proximal .

CORONA TRES CUARTOS ANTERIOR

(PREPARACION)

Forma de contorno : Antes de iniciar cualquier preparación dentaria debe determinarse con exactitud la forma de contorno , sobre todo de la cara labial y las proximales . Se extendera a zonas limpiables pero simultaneamente sin un despliegue exagerado de metal . Para evitar esta visualización de metal indeseable , habra que determinar sesde labial la ubicación exacta de los margenes labioproximales y el incisal . Este último no debe llevarse tan sobre la cara labial como para que sea visible . Tendra que terminar en la línea donde se encuentra la cara labial y la incisales imprescindible que los margenes proximales lleguen por la bial hasta zonas de fácil limpieza o inmunes , pero esto puede lograrse sin una exhibición excesiva de metal . El borde gingival se ubica algo por debajo de la cresta del tejido gingival , siguiendo su curvatura . En caso de retracción gingival donde queda expuesta la unión cemento-dentinaria , no se intentara llevar el borde por debajo de esta línea , cuando el cemento está expuesto , el borde gingival se ubica en una área limpiable por sobre la unión cementodentinaria , en el esmalte paralelo a la curvatura gingival .

Principios de retención :

Las fuerzas oclusales verticales que actúan sobre la corona $3/4$ dan resultado horizontal . Por consiguiente -- las fuerzas desplazantes volcaran o rotaran la restauración para sacarla de la cavidad oral , el volcamiento es hacia lingual y la rotación ocurre hacia mesiolingual o distolingual en la forma de retención análogas actúan cuando las fuerzas de retención análogas actúan cuando las fuerzas se ejercen en dirección distolingual : La pared distolabial es entonces la que funciona como punto de rotación y el surco mesioproximal y la pared correspondiente ofrece la resistencia al desplazamiento . El surco incisal se indica cuando su pared lingual es necesaria para resistir el desplazamiento lingual por fuerzas torcionales y el diente es relativamente grueso hacia labiolingual . El surco lingual no se aconseja de modo particular en los dientes delgados en sentido labiolingual . En este caso se utiliza un plano o bisel incisal .

Surcos Prximales :

La dirección de inserción de los surcos proximales es posible determinarlos en los modelos de estudio , para que estos ejerzan su máxima resistencia al desplazamiento , es menester ubicarlos de esta manera :

- 1.- Serán paralelos a los dos tercios incisales de la cara vestibular .

2.- En su mutua relación gingivoincisa será casi paralelos .

3.- Su convergencia incisal no excedera más de 5 grados el paralelismo .

La relación de los surcos proximales paralelos a los dos tercios incisales de la cara labial resulta de lo siguiente :

A) Se forma un retenedor que permite en forma automática que su margen labial se extienda a zona limpiable .

B) Crea un retenedor que abarca $3/4$ de la circunferencia del diente .

C) Brindar surcos proximales comparativamente más largos y por lo tanto más fuertes que surcos paralelos al eje longitudinal de la corona $3/4$.

Paredes axiales :

Debe hacerse el máximo esfuerzo por preparar las paredes proximales opuestas lo más cerca de un paralelismo posible , de todos modos la convergencia estará entre los 2 y 5 grados . Dicho paralelismo aumenta bastante las cualidades retentivas de la preparación .

Pasos e instrumentación de la corona $3/4$:

El primer paso en la preparación de la corona en las caras proximales es comparativamente simple : Esto se hará

con cuidado de no lastimar el diente adyacente y se logra - por alguno de los metodos siguientes :

- 1) Separar los dientes en forma mecánica .
- 2) Colocar una banda de acero para matriz en el diente adyacente .
- 3) Usar una piedra de diamante o fresa fina , en punta .
- 4) Utilizando un disco de una sola luz , haciendo un corte de tajada .

La manera más comoda y simple de hacer los cortes proximales es usar un diamante o fresa muy fina troncocónica . Se ubica por lingual del punto de contacto , alejada por lo menos en la medida del propio espesor respecto del área de contacto , se le trabaja hacia labial para cortar el diente . Hay que recordar que el proposito del primer corte es eliminar el área de contacto . Cortes proximales cuidadosos mantendran la forma labial normal del diente sin un despliegue innecesario de metal .

Surcos incisales de refuerzo :

Se prepara un bisel o plano labiolingual y se le lleva en dirección mesiodistal para unir las dos zonas proximales talladas . El margen labial de este bisel se ubica de manera que el metal no sea visible desde labial a través del esmalte . El ángulo del plano hacia labiolingual sera -

de unos 45 grados respecto del eje longitudinal , el proposito del plano inclinado es brindar a la porción incisal del diente un volumen adecuado de aproximadamente 1 mm. de espesor , las ruedas de diamante o las fresas de cono invertido pueden servir para efectuar este corte .

Preparación incisal :

La reducción de la cara lingual suele hacerse en dos etapas ; La primera comprende la remoción del esmalte de la cara lingual en una profundidad minima de 0.5 mm. desde la cresta del cíngulo al margen lingual del plano incisal . Durante la reducción lingual se vera que los incisivos superiores se hacen concavos hacia incisogingival y mesiodistal , mientras que el canino constara de dos planos que se elevan y encuentran en una cresta lingual centrica .

La preparación de la cara lingual puede efectuarse con piedras de diamante en forma de barril o de rueda . La segunda fase de la preparación lingual consiste en la reducción del esmalte lingual ubicada entre la cresta del cíngulo y la cresta de la encía . Esta fase de la preparación puede posponerse hasta después de efectuar los surcos proximales . Sera paralela a estos para producir otro plano retentivo . El instrumento utilizado es la piedra de diamante cilíndrica o troncocónica pequeña .

Surco incisal :

Se forma con dos planos muy definidos (uno labial y

el otro lingual) que se encuentran en ángulo recto o ligeramente agudo . El fondo del surco se encuentra en dentina justo hacia lingual de la lámina labial de esmalte la pared labial del surco incisal tendrá dos veces la longitud de la lingual . El surco incisal labial . En los incisivos centrales y laterales , el surco incisal se extiende hacia mesiodistal con una curva continua , en el canino los surcos se elevan desde mesial y distal y se funden en la cúspide . Al iniciar la fisura incisal se ubica una fresa o piedra de diamante de cono invertido pequeño en el centro del plano incisal , en tal posición que la base del cono de la piedra o fresa mire hacia lingual y sus lados lo hagan hacia la lámina labial del esmalte . A la piedra en acción se la mueve del corte mesial a distal , en forma gradual se corta un surco en V . El plano labial es dos veces más alto que el lingual , después de dar al surco la profundidad deseada con el instrumento cortante , los planos labial y lingual deben terminarse con discos de papel fino.

Surcos proximales axiales :

Como los surcos proximales proporcionan la retención principal de la restauración coronaria parcial , es imprescindible que estén bien preparados y que se les ubique en forma correcta en relación al eje de la preparación . Se prepara la corona parcial para que salga desde el área gingival del diente en dirección incisal . Tal vía de inserción elimina la inclusión de cualquier parte de la cara la-

bial del esmalte . Los mejores resultados se obtienen cuando las fisuras proximales son paralelas a los dos tercios incisales de la cara vestibular del diente . La porción profunda del surco debe ubicarse en dentina , los surcos proximales se ubican así para permitir que el retenedor terminado rodee tres cuartos de la circunferencia del diente : - Cuando ambos surcos son paralelos a los dos tercios incisales de la cara vestibular también deben ser paralelos entre si , su convergencia a incisal no debe exceder los 5 grados .

La fisura proximal se inicia en el fondo del surco incisal o , en un diente fino a mitad de camino en sentido labiolingual en forma que termine en la cresta del tejido gingival o ligeramente por debajo . Se comienza con una piedra de diamante troncocónica fina o fresa , ubicada a mitad de camino por su longitud y se penetra en la estructura dentaria todo su diametro , verifique la posición y dirección del surco iniciado , si fueran favorables extienda el surco en dirección gingival haciendolo más superficial , al aproximarse al tejido gingival sin llegar a formar un escalón definido . Las paredes labiales se alisan con cinceles rectos del número 15 y 20 o con piedras troncocónicas muy finas para pulir o con discos de papel . A veces se usan las limas de Kause para acentar la forma triangular de los surcos . Durante la formación del plano de la pared labial se tendrá cuidado de no extender los bordes cavosuperficiales labiales .

También se puede terminar el surco en un escalón definido en el borde gingival para lograr así una cresta de metal más fuerte en el retenedor colado terminado , esta ventaja mecánica es desvirtuada , por la proximidad resultante del colado de metal a la pulpa y la necesidad de cortar mayor cantidad de estructura dentaria .

La decisión del tipo de fisura a preparar es influida por :

- 1.- Tamaño labio-lingual del diente .
- 2.- Presencia y extensión de caries proximales .
- 3.- Presencia y extensión de restauraciones viejas .
- 4.- Necesidad de procurar espacio en el retenedor para un rompefuerzas (de precisión o no) si la corona tres cuartos forma parte de un puente .

Preparación del margen gingival :

La cavidad para una corona parcial termina algo por debajo de la cresta de la encía en un chanfle o bisel , en la preparación de este se trata de no lesionar el tejido gingival .

Use una piedra troncocónica fina de diamante (de punta redonda) , ubique en un surco proximal y muevala con lentitud hasta el otro , ida y vuelta hasta lograr el chanfle : El diamante debera mantenerse paralelo a los surcos proximales mientras se corta el chanfle .

La ventaja de usar aunque sea un chanfle fino consiste en brindar un borde definido para el patrón de cera y el colado y sin embargo , eliminar al mismo tiempo el corte - excesivo de estructura dentaria .

EXAMEN FINAL DEL TALLADO

Es conveniente examinar el tallado para .

- 1) Comprobar el espacio libre oclusal en todos los movimientos .
- 2) Regularidad y ubicación de los bordes .
- 3) Superficies paralelas libres de socavado .
- 4) Retención potencial .
- 5) Estética .

No debe de haber dudas respecto del suficiente espacio libre interoclusal en todas las posiciones de los dientes antagonistas , ello se controlara repetidas veces para evitar la necesidad de grandes ajustes del anclaje del colado y las alteraciones perjudiciales de las superficies oclusales de tramo y bordes metálicos que protegen los frentes.

La regularidad de los bordes y forma correcta son indispensables para que haya suficiente volumen de metal en el colado y para facilitar la terminación del anclaje cementado .

Casi siempre es posible comprobar con la vista el paralelismo y ausencia de socavados . Si surgiera una duda , una impresión con cilindro de cobre y modelina vaciada con yeso paris , proporcionara un troquel que se medira con un calibrador de boley . Muchos protesistas exigentes lo hacen

a menudo .

Los potenciales de retención y el estético indudablemente se tuvieron en cuenta al realizar la preparación del diente , pero el odontólogo responsable nunca deja de mirar una vez más .

Protección temporal :

En muy poco tiempo se confecciona una corona provisional para la preparación . Se aísla y se seca el diente y se aplica acrílico auto-curable , se indica al paciente que ocluya . Una vez endurecido el acrílico se ajusta la oclusión y se pulen los bordes con fresas y discos , se alisan las superficies , y se coloca , con cemento provisional .

También se puede tomar una impresión del arco antes del tallado . Hecho el desgaste se cubre con acrílico el diente preparado y se coloca acrílico dentro de la impresión , se coloca la cubeta en su sitio . Cuando se opta por este procedimiento , es preciso pulir la corona y fijarla al diente con cemento provisional . Se le puede retirar y recolocar .

IX - FACTORES DE LA OCLUSION LA CONSTRUCCION DE PROTESIS FIJA

Las desarminías oclusales anteriores o posteriores a la construcción de prótesis fija o la carga adicional en determinados pilares después de la construcción de estos , pueden alterar permanentemente los tejidos de soporte dentario , La manifestación del aumento de función sobre el periodonto , se divide en : Clínicos , radiográficos y cambios histológicos de las estructuras de soporte .

Después del punto de vista clínico puede haber una movilidad más pronunciada de los dientes , sensibilidad a la presión masticatoria , hiperemia de los tejidos blandos y , por último formación de grietas gingivales .

El examen radiográfico revela las alteraciones bajo la forma de un ensanchamiento de la membrana periodontal , una lámina dura más neta y compacta , aumento del trabeculado del hueso alveolar , y zonas radiolucidas cuneiformes o ensanchamiento infundibuliforme de la cresta alveolar en el tercio coronario .

En cuanto al aspecto histológico , se produce un espesamiento del cemento hasta el punto de llegar a la formación de " Espolones " : La membrana periodontal se ensancha y se vuelve más densa con mayor abundancia de haces de fi--

bras y remodelado del hueso alveolar .

Después de la colocación de una restauración dental , el paciente esta expuesto a sentir una molestia leve , hasta un dolor agudo y persistente . La sensibilidad se debe - en muchos casos a la irritación pulpar por contactos traumáticos o a un aumento de la acción de palanca . Al hacerse - el ajusteoclusal , los diferentes tipos de incomodidad se alivian casi instantaneamente y desaparecen muy pronto .

Se considera a menudo que un diente con hipercementosis y proyecciones irregulares o espolones de cemento tendrá una mayor superficie radicular y una implantación radicular más resistente y en consecuencia sera un pilar más adecuado . Dentro de ciertas limitaciones es cierto .

A menudo se realiza el remodelado del hueso alveolar para adecuarse a la función suplementaria o diferente . Primero se produce la reabsorción , después se espesa la membrana periodontal y el cemento , la lámina dura del hueso alveolar se hace más compacto y se multiplica el trabeculado . Todas estas son respuestas fisiológicas al aumento de carga que reciben los dientes .

Mediante prótesis fija , es factible estabilizar un diente , disminuir o eliminar el trauma oclusal y mejorar en todo aspecto la salud de las estructuras de soporte , -

sobretudo si el diente en cuestión se utiliza como pilar - intermedio . Sin embargo , salvo que se haya realizado todo lo que se requiere para que haya una relación funcional adecuada entre los pilares y los dientes antagonistas , a veces ocurre lo contrario , con el aumento consiguiente de los síntomas clínicos de sensibilidad a la masticación .

El cuadro histológico del traumatismo periodontal , - hiperemia , hemorragia y trombosis , desgarramiento e hialinación de las fibras , actividad osteoclástica y osteoblástica y necrosis osea a de las fibras periodontales o los - dos . En resumen , se observa lesión en los tejidos y respuesta fisiológica tisular . Hay poca infiltración celular inflamatoria y por ello no se produce una inflamación en el verdadero sentido de la palabra .

La adaptación del periodonto puede dar por resultado un ajuste satisfactorio que absorbe la carga adicional , pero al pasar el tiempo , a causa de alteraciones de condiciones sistemáticas locales o generales , puede producirse el colapso .

En la construcción de coronas y puentes y en la preparación de bocas para prótesis parcial removible , con frecuencia son indispensables el ajuste oclusal , la reducción de áreas oclusales , y el aumento de los canales de escape para disminuir las fuerzas oclusales .

Los dientes sometidos a la incidencia de fuerzas lesivas presentan una movilidad superior a la normal . La prueba más simple para descubrir la movilidad , consiste en tomar el diente con el dedo índice y moverlo lateralmente . A veces el movimiento es visible si se levanta el labio y se observa el ciclo masticatorio , así mismo se observa una isquemia gingival al desplazarse el diente por la presión . Se requiere controlar no solamente la fuerza lateral excesiva , si no así mismo el movimiento vertical aumentado .

La historia clínica del paciente a veces revela síntomas de alteración de la articulación temporomandibular , hábitos neuróticos , dientes con movilidad y dolor . Estos factores casi siempre se relacionan con alguna forma de mala relación cúspidea .

Para facilitar el descubrimiento de desarminia oclusal y observar mejor el patrón de desgaste y las focetas y para que el operador diseñe restauraciones que no produzcan interferencias , los modelos de diagnóstico del paciente se mostraran en un articulador que reproduzca los movimientos mandibulares .

La exactitud con que se obtenga los registros para el procedimiento probablemente dependerá de las necesidades individuales del paciente . Casi todos los pacientes acusan discrepancias oclusales de menor grado , son pocas las per-

sonas que poseen denticiones en las cuales coinciden la -
oclusión y la relación céntrica . Salvo que el paciente pre-
sente síntomas tales como la enfermedad periodontal , fis-
funciones de la articulación temporomandibular , grandes -
desgastes , dientes con movilidad o con sensibilidad pronun-
ciada o una gran mayoría de dientes cariados y extraídos ,
el sentido común indica dejar que la mandíbula funcione de-
acuerdo con el patrón adquirido y no emprender grandes cam-
bios en lá dentadura salvo la corrección de desarmonías o--
clusales clínicamente evidentes , restaurar dientes destrui-
dos y reemplazar las piezas que falten .

X - EXAMEN Y CEMENTADO DE LA PROTESIS

Primeramente se toma en cuenta la limpieza de la prótesis ya sea frente al paciente como antes de la instalación de la misma . Para que el paciente pueda agudizar con respecto de la presencia de contactos prematuros , y ayude a detenerlos cuando la prótesis se ubica por primera vez en la boca , es una practica aceptada por esta vez , no anestesiar el diente . Para atemperar la sensibilidad durante la prueba es aconsejable colocar la prótesis en agua tibia previa a la instalación en la boca .

La prótesis se lleva a la boca y se ubica en el diente mediante un ligero golpeteo si es necesario . Si no llegara a ajustar , se examina nuevamente el interior de la prótesis para detectar alguna irregularidad , y si la hay se eliminara , si es una zona de contacto voluminosa que impida el ajuste , se desgastara esa porción proximal hasta que logre ajustar la prótesis .

EXAMEN DEL CONTACTO PROXIMAL

Lo adecuado del contacto proximal se pone de manifiesto por la resistencia del paso del hilo dental , salvo que uno o dos dientes vecinos presenten cara proximal rugosa o cariada . La resistencia al paso del hilo dental , si en tejido blando interproximal en el sitio elegido para la

prueba es sano , y si el alveolo es normal de acuerdo al - examen radiográfico , se considera como una norma para valorar el ajuste proximal de una restauración .

Si la ubicación de la restauración es correcta , se - realiza otro contorno del área de prueba antes de la aprobaoción del contacto recientemente establecido , aumentando o disminuyendo la presión , hasta que despues del remodelado y pulido final , la resistencia al hilo es la misma en los dos contactos .

EXAMEN DEL TALLADO ADECUADO

Una vez ubicado el colado , mediante el extremo de un explorador se controlan las posibilidades sobreextenciones. Despues de haberse registrado la oclusión con el papel de - articular , se retira la prótesis y se hacen las correccioones cervicales y oclusales fuera de la boca para evitar sobre calentamiento del diente y el traumatismo del tejido - blando . El marco , la remoción y el ajuste se continúan - hasta que se logra la oclusión óptima , después de lo cual se revaluan las zonas de contacto y el borde cervical refeorente a su ajuste y posición .

Si el colado es corto y no alcanza a cubrir el tallaodo , es preciso rehacer la prótesis , es un imposible reforomarla . La superficie dentaria expuesta y su aspereza con--siguiente provocara la irritación de los tejidos , que no -

se puede suprimir ni controlar , y se originaran : Sensibilidad y caries .

Smith dice que para lograr una corona satisfactoria - sera cuando ajuste adecuadamente en el diente por restaurar Esto equivale al examen del ajuste gingival así como el de contacto y oclusión correctos . Si la adaptación marginal - no es exacta , se descartara la prótesis y se examinara la preparación y si se requiere , se corregira y se tomara una nueva impresión . Antes de controlar el ajuste cervical , - la prótesis debe estar perfectamente ajustada sobre el diente . Un contorno excesivo en la zona proximal de contacto - impedirán el asentamiento total de la prótesis . Se desgastara ese exceso y se buscara el contacto normal . El calce final se obtiene mediante el golpeteo sobre un vastago de - acero . La ubicación adecuada se percibe por la sensación y el sonido del instrumento , entonces se examinara el borde de la corona con la punta de un explorador , se pasa este di rigiendola hacia la superficie radicular . Si el ajuste mar ginal es adecuado el paso de la punta del explorador sera - suave , si el paso de este se interrumpe por un salto sobre una prominencia , ello significara que la preparación no es tá cubierta del todo y que la prótesis no está bien calzada o está corta . Si el paso del explorador se interrumpe por la caída de la punta del explorador de la corona hacia el - diente , la corona , o es demasiado larga , demasiado lar-- ga o no está bien adaptada al diente . Se puede realizar -

otro contorno más del ajuste marginal al dirigir en sentido inverso la punta del explorador , o sea hacia oclusal , y separarlo desde la superficie dentaria debajo del borde de la prótesis hacia arriba y por sobre el colado . Si el paso es suave , el ajuste marginal es correcto . Si la punta del explorador queda prendida debajo del borde del colado , significa que la corona es larga o que no adapta al diente . Si durante el paso la punta se tropieza con una irregularidad del diente y después contacta con la corona , ello es indicio de que la preparación no está recubierta en toda su extensión .

Se repite este procedimiento en diferentes puntos al rededor del borde gingival , y si se descubre una irregularidad de las mencionadas se intenta su corrección . El calce de la corona se controla repetidamente , se reducen las sobreextensiones y se vuelve a examinar los bordes . Se controla el contorno de la corona y se remodelan las superficies axiales desde el borde hacia oclusal para que armonizan con los tejidos circundantes . Si el examen táctil es satisfactorio , se toma una radiografía de la mordida para controlar el ajuste proximal y si resulta satisfactorio , se acepta el ajuste marginal de la prótesis .

CEMENTACION

El cementado comprende los siguientes factores :

- 1.- Una corona o puentes limpios .
- 2.- Aislamiento del campo operatorio .
- 3.- Pilares secos y limpios .
- 4.- Colocación del eyector de saliva .
- 5.- Una loseta fria y espátula .
- 6.- Suficiente cantidad de polvo y liquido de cemen--
tado .
- 7.- Un instrumento para la aplicación de cemento en -
las superficies internas de los colados y de los
dientes .
- 8.- Un palillo de naranjo y un martillo .
- 9.- Un rollo de algodón para amortiguar la presión -
masticatoria que se ejerce sobre la prótesis du--
rante el cementado .
- 10.- Barniz cavitario .
- 11.- Pincel o instrumento para aplicar barniz .

Si bien la incomodidad del cemento no es prolongada , muchos paciente prefieren que se les aplique anestesia durante este procedimiento , y algunos ensisten en que sea así . La anestesia tiende a disminuir el flujo de la saliva , lo cual favorece al mantenimiento de un campo más seco durante el cementado y endurecimiento .

El cementado dentario desde el punto de vista quimico no se adhiere a la superficie del diente o al metal . No - hay atracción molecular , por lo tanto no se pensara que es

la sustancia que mantendra el colado en su lugar . El cemen-
tado sirve solamente como materia de unión que ocupan los
pequeños espacios que hay entre el diente y la restauración
Aún los colados de ajuste aparentemente perfecto existe un
pequeño espacio periferico que ocupa el cemento . Una vez -
endurecido el cemento provee un cierto grado de retención
mecanica para la restauración .

Para mantener esta íntima adaptación y evitar la fil-
tración , es indispensable que el cemento sea de solubili-
dad mínima y que conserva una resistencia adecuada para -
evitar la fractura de esas pequeñas proyecciones del cemen-
tado .

CEMENTADO

Primeramente se barniza la preparación con el pincel
y el barniz cavitario , se deja secar , se aplica una pelí-
cula de cemento a la superficie interior de la prótesis o -
el anclaje . Después de usarse la presión digital maxima ,
la ubicación se completa con un palillo de naranjo o un ins-
trumento metalico y martillo . Se dobla el rollo de algodón
y se coloca en la superficie inicial de la prótesis y se le
indica al paciente que cierre en oclusión céntrica .

Ya endurecido el cemento se elimina el exceso con ex-
plorador , cinceles o raspadores . Una vez eliminados los -

restos de cemento se vuelve a examinar la oclusión y se repulen las zonas asperas .

XI - CUIDADOS POSTOPERATORIOS

Sea una corona o un puente la unidad cementada , se concertara una cita para 24 a 72 horas después , con el objeto de controlar la oclusión , el estado gingival , el tono del tejido gingival y la higiene bucal . Se examinara detenidamente las superficies oclusales para detectar contactos prematuros que puedan presentarse en los bordes marginales , planos cuspídeos o fosas . Después del uso del pápel de articular , se desgastaran únicamente las áreas brillantes que no retienen el color , con una fresa o piedra . Este desgaste va a desvanecerse hacia las superficies adyacentes . Se examina nuevamente la oclusión y si así se requiere se repite la operación .

Si a los pocos días hay queja de dolor , sensibilidad al frio y al dulce o una ligera sensibilidad al calor , se estudiara nuevamente la oclusión , pues , como regla , estos síntomas son la señal de contacto prematuro o interferencias . Oras veces se llega a la conclusión de que es necesario reducir la superficie oclusal con el objeto de reducir la acción de palanca , la torción o la rotación o que deba desgastarse alguna cúspide , un reborde marginal o surco para evitar el trauma en dirección del eje mayor .

Unos pocos minutos son suficientes para hacer el ajuste oclusal , sin embargo , se dejaran pasar 48 hrs para -

asegurarse respecto de los resultados del tratamiento . Si los síntomas persisten , se volverá a examinar la prótesis y la preparación .

En las visitas futuras , se controlaran las coronas y puentes , con énfasis especial puesto en los márgenes cervicales , para detectar posibles caries mediante el uso de exploradores afilados o raspadores . Las radiografías a veces no revelan caries marginales .

XIII - CONCLUSION

La prótesis fija en especial la corona tres cuartos , es una de las prótesis fijas más importantes : Cuando todos los elementos que la conforman se utilizan ya sea individual o conjuntamente con otro tipo de prótesis fija o prótesis removible , se obtendran los resultados tanto deseados por el cirujano dentista .

Con lo que respecta a su uso individual , la corona tres cuartos es la más indicada para conservar la mayor parte de la corona clínica , pues para su preparación es muy poco lo que se ha de desgastar (siempre y cuando no exista caries avanzada) ayudando así a dar la protección necesaria y sensación de ser una restauración pequeña .

En el uso de combinación con algún otro tipo de prótesis fija como en la construcción de un puente fijo en donde se trata de conservar y no destruir tanto tejido sano (esmalte o dentina) la prótesis fija a utilizar o auxiliar , es la corona tres cuartos : Cuando se habla de confeccionar un puente removible y si la situación lo considerara importante se utilizara la corona tres cuartos como restauración en cualquier pilar , ya que no existirá ningun tipo de abrasión o el caso de sensibilidad que pudiera llegar a producir los ganchos del puente removible .

Por otra parte la preparación y la construcción de la

corona tres cuartos por su rapida elaboración permite tanto al paciente como al cirujano dentista disminuir el tiempo - de trabajo obteniendo así un mejor trabajo y al paciente la pronta restauración de la pieza dental afectada .

XIII - BIBLIOGRAFIA

JOHONSTON , JOHN F. .- Práctica Moderna de coronas y puentes , Tr. María de Gonzales Buenos Aires , Editorial Mundi , 1979 .

TYLIMAN , STANLEY D. .- Teoría y Práctica de la Prótesis fija , 7a edición , Buenos Aires , Editorial Interamericana 1981 .

D . H . ROBERTS . .- Prótesis Fija , Argentina , Editorial Medica Panamericana , - 1979 .

MYERS , GEORGE E. .- Prótesis de Coronas y Puentes , - Barcelona , 1971 .

ATLAS de Prótesis Parcial Fija . .- México , Edit. Panamericana , 1978.

DR . ORLANDO TREJO SOLIS. .- Apuntes y Notas de Prótesis Parcial Fija y Removable .
FAC . ODONTOLOGIA
UNAM .