



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

Facultad de Odontología

"FASE CLINICA DE CORONAS TOTALES
EN PROTESIS FIJA"

Ver. Bo.
C. D. Leticia Cruz Leguizamo
Leticia Cruz Leguizamo

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
CIRUJANO DENTISTA
P R E S E N T A :
LETICIA CRUZ LEGUIZAMO



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

Facultad de Odontología

"FASE CLINICA DE CORONAS TOTALES
EN PROTESIS FIJA"

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
CIRUJANO DENTISTA
P R E S E N T A :
LETICIA CRUZ LEGUIZAMO

MEXICO, D. F.

1977

A mis padres:

SOLEDAD LEGUIZAMO DE CRUZ

Y

RICARDO CRUZ VARELA

Que durante mi vida, me han dado
lo mejor de ellos y con sus con-
sejos y aliento, pude llegar a -
realizar mis anhelos.

A mis hermanos cariñosamente:

MARICELA

RICARDO

CARLOS JOEL

Y

ALEJANDRO.

A los Profesores:

Con profundo agradecimiento
a todos y cada uno de ellos,
que durante mi carrera me -
brindaron sus conocimientos
y estímulo.

A mis Amigos y Compañeros:

Que recordaré con
cariño.

A la Facultad de Odontología.

A los Profesores:

Con profundo agradecimiento
a todos y cada uno de ellos,
que durante mi carrera me -
brindaron sus conocimientos
y estímulo.

A mis Amigos y Compañeros:

Que recordaré con
carifio.

A la Facultad de Odontología.

I N D I C E

INTRODUCCION

Pag.

CAPITULO I..... 4

CONTRIBUCION DE LAS PROTESIS A LA SALUD BUCAL.

CAPITULO II..... 8

PLAN DE TRATAMIENTO.

CAPITULO III..... 21

SELECCION DE LOS PILARES.

CAPITULO IV..... 27

CLASIFICACION DE RETENEDORES EN PROTESIS PARCIAL FIJA.

CAPITULO V..... 43

ELEMENTOS Y CONDICIONES DE PREPARACION DE LOS DIENTES SOPORTES.

CAPITULO VI..... 50

TRATAMIENTO PROVISIONAL.

CAPITULO VII..... 55

Pag.

METODOS DE PREPARACION.

CAPITULO VIII..... 59

TECNICA DE IMPRESION.

CAPITULO IX..... 64

PIEZAS INTERMEDIAS

CAPITULO X..... 75

CONECTORES.

CAPITULO XI..... 79

PRUEBAS DE METALES.

CAPITULO XII..... 87

FIJACION PROVISIONAL Y DEFINITIVA.

CONCLUSIONES.

BIBLIOGRAFIA.

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

En la cavidad oral existen padecimientos, de los que con mayor frecuencia se presentan, ya que afectan al 98% de la población total del mundo y estas son las enfermedades periodontales y la caries dentaria.

El tratamiento de la caries dentaria tiene varias facetas, que se han subdividido en varias especialidades, entre las cuales se encuentra la Prótesis Dental.

Por medio de la Prótesis Dental podemos restituir cualquier órgano dental perdido, y sus tejidos adyacentes de soporte, ésta a su vez se divide en: Prótesis Preventiva y Prótesis Restaurativa.

El objetivo de la Prótesis Restaurativa es devolverle al diente la función y salud perdida, sus partes asociadas y también restaurar fallas de la naturaleza; a fin de restablecer tanto estética como función adecuada en su masticación al paciente.

Dentro de la Prótesis Restaurativa se encuentra el tema que desarrollaré, aunque de antemano, puedo decir, requeriría una gran experiencia para efectuar un estudio completo sobre el tema, así como dominio de la Prótesis general y materias relacionadas con ella, atributos los cuales me encuentro muy lejos de poseer; es mi deseo, el dejar constancia de que pretendo contribuir con mi trabajo proporcionando algunas nociones sobre el tema.

Ahora bien, tomando en cuenta las consideraciones expuestas y en vista de que el tema seleccionado para su estudio se refiere a la "Prótesis Restaurativa por medio de Coronas Totales", he enfocado el análisis sobre la "Fase Clínica" objetivo principal de este trabajo.

Aunque la técnica empleada para la preparación de Coronas Totales es ya conocida, deberá satisfacer más que nada al operador, la manipulación de el instrumental y de los materiales.

Uno de los puntos principales durante el tratamiento es observar que tenemos ante nosotros a un paciente, que es un ser humano al igual que nosotros, al cual le debemos respeto y comprensión.

Una vez que nos hemos dado cuenta, de la responsabilidad que vamos a adquirir al tratar cualquiera de los padecimientos, por los cuales se presenta un paciente ante nosotros, podemos entonces catalogar la importancia que tiene llevar a cabo una intervención, por pequeña que ésta sea. Ya que lo importante es aliviar y prevenir el dolor en el ser humano.

C A P I T U L O I

CONTRIBUCION DE LA PROTESIS A LA
SALUD BUCAL.

La pérdida de los dientes puede ser por diferentes causas, de las cuales las más comunes son:

- a).- Caries Dentaria
- b).- Enfermedad Periodontal y
- c).- Lesiones Traumáticas

Los dientes perdidos deben ser sustituidos tan pronto como sea posible para mantener la salud bucal en la vida del individuo.

El método más efectivo de reemplazar los dientes cuando pueda aplicarse, es por medio de una Prótesis Fija, y sus ventajas son las siguientes:

- a).- Van unidos firmemente a los dientes y no se pueden desplazar o estropear y no existe el peligro de que el paciente los pueda tragar.
- b).- Tienen un gran parecido a los dientes naturales y no presentan aumento de volúmen que puedan afectar las relaciones bucales.
- c).- No tienen anclajes que se muevan sobre las superficies del diente, durante los movimientos funcionales, evitándose con esto lesiones de los tejidos dentarios.

- d).- Tiene una acción de férula sobre los dientes— en que van anclados, protegiéndolos de las — fuerzas perjudiciales.

- e).- Transmiten a los dientes las fuerzas funcio — nales de manera que estimulen favorablemente — a los tejidos de soporte.

La falta de sustitución de un diente perdido trae— como consecuencia una serie de fenómenos que, a lo largo de— los años, pueden conducir a la posible pérdida de los dien — tes restantes.

Una vez que se pierde el diente, se va destruyendo lentamente la función armónica de los demás en los arcos den tarios.

Facilmente podemos observar lo que sucede en la bo ca como consecuencia de la pérdida de algún diente, después— de la extracción de un primer molar inferior, que es uno de— los dientes que se pierden con más frecuencia, los principa— les cambios que se presenta, a intervalos variables de tiem— po después de la pérdida de dicho molar son:

- a).- Inclinación del segundo molar, hacia la parte mesial.

- b).- Aumenta la erupción del segundo molar antago— nista hacia el espacio dejado por el primer — molar inferior.

- c).- Los Bicúspides inferiores se pueden mover distalmente abriendo los contactos en esta re -- gión.
- d).- El cambio de posición de los dientes altera -- su relación armónica con los otros dientes en los movimientos funcionales y, como compensación el mecanismo neuromuscular adopta nuevos patrones de movimiento.
- e).- Desplazamiento de los dientes restantes para -- poderse adaptar a los nuevos patrones de movi -- mientos, produciéndose nuevas alteraciones -- normales.

Todo es to se puede evitar si se sustituye la pér -- dida del diente por una Prótesis Fija.

Cabe hacer mención que los cambios, tanto en los -- patrones de movimientos, como en la posición de los dientes, pueden continuar agravándose hasta afectar el mecanismo del -- sistema neuromuscular del aparato Estomatognático.

C A P I T U L O I I

PLAN DE TRATAMIENTO

A.- EXAMEN CLINICO BUCAL

a)- EXAMEN DE LOS DIENTES

b)- EXAMEN PERIODONTAL

c)- EXAMEN DE LOS CONDUCTOS RADICULARES

d)- EXAMEN DE LA ARTICULACION TEMPORO MANDUBULAR

e)- EXAMEN DE LA OCLUSION

B.- DIAGNOSTICO.

Un plan de tratamiento amplio solo se puede establecer, después de elaborar una historia médica y dental completa y de revisar los datos de la exploración general de la boca empleando todos los métodos y técnicas que demande el caso particular.

Presentación del plan al paciente:

Es muy importante explicar al paciente los distintos pasos a seguir en la construcción de la Prótesis y comentar con él.

- a).- El diseño general
- b).- El número de dientes que se va a utilizar como pilares.
- c).- Si se trata de una Prótesis anterior, probar las carillas para examinar su estética y que de conforme el paciente.

Las posibles limitaciones en los resultados finales se aceptan y se comprenden con más facilidad si se explica claramente antes de hacer el tratamiento:

- a).- Es bueno darle orientación sobre el número de visitas y la duración aproximada de cada una.

- b).- Los pacientes que no han recibido previamente tratamientos grandes de Odontología conservadora, es posible que no comprendan que en la construcción de Prótesis se requiere de un período de tiempo adecuado.
- c).- Debemos darle información general sobre las Prótesis Fijas y la duración aproximada de este tipo de restauraciones.
- d).- Hay que hacer entender que un aparato fijo coloca do en un medio ambiente viviente y cambiante tendrá que sufrir cambios.

Es posible que en el futuro haya que volver hacerla Prótesis para adaptarla a los cambios bucales que se hayan efectuado. También es probable que necesite un período de adaptación inmediatamente después de la inserción de la Prótesis, durante el cual el paciente puede tener algunas sensaciones molestas ocasionadas por la ferulización de varios dientes, pueden presentarse respuestas dolorosas a los cambios de temperatura. Hay que tener cuidado en no alarmar al paciente, y cada caso particular se debe conducir con tacto a este respecto. Se deben explicar los honorarios y con seguir su conformidad por parte del paciente.

A.- EXAMEN CLINICO BUCAL.

Es necesario llevar a cabo un examen bucal completo y metódico, para observar todos los tejidos bucales, su salud o enfermedad, su relación y funciones con todo el organismo, la exploración de los dientes para cubrir caries y sus síntomas.

También es necesario examinar los labios con la boca semi-abierta, en posición de descanso, su textura, color, superficie interna, inserciones de los frenillos, relación de la arcada entre si, los dientes faltantes, cara bucal de los presentes. La mucosa de los carrillos, los orificios de la glándulas salivales, con la boca abierta la úvula, paladar duro y blando, color y textura de la encía su posición en los márgenes palatinos y su superficie masticatoria.

Se levanta y se separa la lengua de cada lado, se examina su superficie inferior, el piso de la boca, color y textura de la boca, la posición del margen gingival con los dientes examinando su cara lingual y las superficies masticatorias.

Palpar el piso de la boca buscando los nódulos linfáticos sub-maxilares, que pueden aparecer grandes, puede haber infección crónica o aguda, con dolor sordo.

1) Modelos de Estudio.

Los modelos de estudio serán las impresiones con -
pletas de la boca, con alginato y pasados en yeso piedra, -
bien reproducidas y precisas. Posteriormente se recortarán -
y se terminarán en forma pulcra.

El modelo de estudio debe conservarse para evitar -
que se mutilen o estropeen al utilizarlo para técnicas pre -
liminares, por lo que se recomienda hacer duplicados, por si
es necesario realizar cubetas individuales, reproducción de -
cortes de las preparaciones de los retenedores y posible en -
cerado de diagnóstico.

1.1) Determinación del Paralelismo en el Modelo de Estudio.

Se monta el modelo de estudio en el paralelómetro -
para determinar la: dirección de inserción de la Prótesis. La
dirección del eje mayor de cada pilar se toma en el plano me -
sodistal y se marca la base del modelo. La línea que sigue -
la dirección de las paredes Axiales y de los Muñones de re -
tención. En el plano vestibulolingual se sigue un procedi -
miento similar.

1.2)- Montaje de los Modelos de Estudio en el Articulador.

En los casos más complejos, es recomendable montar
los modelos de estudio en el articulador ajustable, para fa -
cilitar el análisis de la oclusión, es conveniente efectuar -
el montaje a base del registro de los movimientos oclusales -

—como parte del Estudio preliminar. Este nos servirá también para la construcción de la Prótesis, lo único que debemos — hacer es sustituir el modelo de estudio por el de trabajo — con las preparaciones de los Retenedores. Para este montaje es suficiente el registro oclusal en relación céntrica.

2).- Examen Radiográfico.

La radiografía es una ayuda para reconocer estados patológicos que deben ser removidos o restaurados a un estado de salud, capaz de soportar una función normal.

En el examen Radiográfico se toma una serie de radiografías, incluyendo placas con aleta mordible en la primera visita, y aunque este procedimiento es un complemento para el diagnóstico, no lo debe reemplazar.

Las radiografías serán utilizadas desde el punto — de vista diagnóstico como fotográfico, siempre y cuando sean claras, bien anguladas y bien reveladas.

Las radiografías serán estudiadas y relacionadas — con el paciente a quién se esta examinando, pues no tendrán sentido a menos que se correlacionen con los hallazgos clínicos de la cavidad bucal. Observándose cuidadosamente si hay—

-destrucción en la zona que recibe el impacto de la fuerza - en los contactos prematuros, que previenen una trayectoria - normal de cierre de la mandíbula Se revelará la información. siguiente:

- 2.1) - Extensión de la caries
- 2.2) - Tipo y cantidad de hueso alveolar.
- 2.3) - Presencia o ausencia de infección apical.
- 2.4) - Bifurcaciones comprometidas.
- 2.5) - Reabsorciones o aposiciones radiculares.
- 2.6) - Tamaño, forma y posición de las raíces.
- 2.7) - Estado de las estructuras de soporte del diente.
- 2.8) - Dientes retenidos y raíces residuales
- 2.9) - Quistes y granulomas.
- 2.10) - Estado de cualquier diente tratado por endodoncia.
- 2.11) - Relación del hueso alveolar remanente con la longitud y ancho de las raíces, capacidad del periodonto para soportar esfuerzos.
- 2.12) - Relación corona-raíz
- 2.13) - Pulpa de los dientes
- 2.14) - Espacio del ligamento periodontal.

- 2.15) - Cortical alveolar.
- 2.16) - Pérdida ósea vertical

3).- Fotografías.

Son muy valiosas en el estudio de las condiciones de la boca antes del tratamiento, y completan a los modelos de estudio y a los demás elementos que se utilizan en el diagnóstico. En caso de accidentes o en cualquier situación que requiera procedimientos legales las fotografías proporcionan evidencias claras del caso antes y después del tratamiento.

A).- EXAMEN DE LOS DIENTES.

1).- Prueba Pulpar.

Se comprueba la vitalidad de los dientes pilares, por medios Químicos y Físicos, y si las respuestas son dolorosas o dudosas, se fresa una cavidad de exploración en la dentina sin anestesia. Todos los dientes dudosos sobre su vitalidad, sobre todo aquellos con sintomatología clínica, se deben tratar endodóncicamente antes de construir la Prótesis.

Nunca se deben utilizar dientes con pulpas dudosas, como pilares, mientras no se resuelva el problema pulpar, -- Las Pulpitis y las Infecciones periapicales, son más difíciles de tratar cuando ya esta colocada la Prótesis, con esto se evita que el paciente culpe al tratamiento, de molestias posteriores.

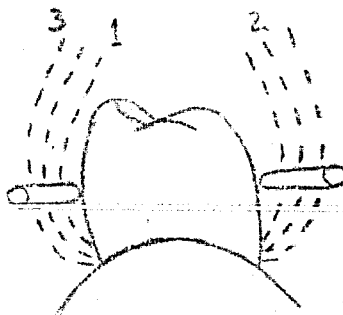
2).- Prueba de Movilidad.

Se busca la posible movilidad de los dientes por tratar, se utilizan dos mangos de instrumentos rígidos, también se examina para descubrir cualquier caries u obturación que puedan existir.

Movilidad 1

Movilidad 2

Movilidad 3

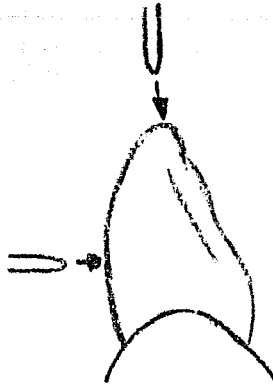


3).- Prueba de Percusión.

Si existe dolor en cualquiera de los sentidos ya sea vertical u horizontal presentará un problema.

Vetical

Horizontal.



4).- Tira de Celofán y Papel de Articular.

Con esto podemos observar los puntos de interferencia o de contactos prematuros.

5).- Transiluminación.

Consiste en observar el diente con una lámpara de fibra de vidrio, identificando con esto, si existe muerte — pulpar o caries por medio de la opacidad o translucidés respectivamente.

6).- Seda Dental.

Indica la existencia de caries interproximales y — los puntos o áreas de contacto.

b).- EXAMEN PERIODONTAL.

La sonda, se utiliza para observar si existe alguna bolsa periodontal, introduciéndose en el sentido del eje-

mayor del diente por sus cuatro caras (Vestibular, Lingual, Mesial y Distal).



c).- EXAMEN DE LOS CONDUCTOS RADICULARES.

Tenemos que determinar y precisar la existencia de restos pulpares y hacer la exploración para determinar la longitud y resistencia de la raíz de una pieza dentaria que convenga conservar con fines protésicos.

d).- EXAMEN DE LA ARTICULACION TEMPOROMANDIBULAR.

Pedimos al paciente que abra la boca y nosotros colocarnos frente al paciente, la mandíbula debe bajar en línea recta y no describir curvaturas; no deben oírse chasquidos y en caso de existir, nos indican lesión de la cápsula articular. Tocamos la articulación bilateralmente y no deberá sentirse ningún brinco; el movimiento debe ser indoloro, pues si existe con o sin presión de los dedos existe algún estado patológico de subluxación.

e).- EXAMEN DE LA OCLUSION.

Pasamos a un examen muy importante como lo es la oclusión. Con los molares de las arcadas en contacto, veremos cuando la relación de los cuatro primeros molares; ésta será normal cuando la relación mesiodistal del primer molar inferior al superior, sea correcto. Los incisivos inferiores colocados lingualmente a los superiores y sus bordes incisales lleguen al cingulo de los superiores en relación céntrica, pero sin tocarlos. En cuanto a la relación de los anteriores, pueden estar en posición normal, protrusiva o retrusiva, o presentar síntomas de apiñamiento.

La sobreoclusión vertical, es la excesiva proyección en sentido vertical de los dientes superiores sobre los inferiores anteriores. La sobreoclusión horizontal es la proyección excesiva en sentido horizontal de los anteriores superiores sobre los anteriores inferiores. La oclusión horizontal invertida que se observa en los prógnatas, es la proyección labial de los anteriores inferiores en relación con los superiores, también puede existir la oclusión cruzada, es decir de un lado existe protrusión y del otro lado retrusión.

Para descubrir los puntos prematuros de contacto, se debe hacer que el paciente cierre suavemente su mandíbula hasta que haga el primer contacto, marcando éste con papel de articular.

Para buscar la protección mutua, que debe existir para evitar lesiones periodontales y de abrasión deben de examinarse las excursiones mandibulares en protrusión y la lateralidad, en protrusión únicamente tocarán los incisivos y en lateralidad solamente los caninos; en céntrica habrá contacto en molares y un espacio vertical y horizontal entre los anteriores.

B).- DIAGNOSTICO.

Al diagnóstico en general se le puede definir como "La capacidad para determinar, localizar y descubrir la naturaleza o causas de los signos y síntomas de una enfermedad".

Una vez que hemos recopilado todos y cada uno de los datos anteriores, podremos entonces llegar a dar un Diagnóstico adecuado.

Un minucioso examen del paciente y una evaluación de todos los datos disponibles, son elementos esenciales para un diagnóstico integral y la planificación del tratamiento, éstos determinan el éxito ó el fracaso de nuestro tratamiento.

C A P I T U L O I I I

SELECCION DE LOS PILARES.

SELECCION DE LOS PILARES:

En la selección de los pilares hay que considerar los factores siguientes: forma anatómica de los dientes, extensión del soporte periodontal y de la relación corona-raíz de los dientes, movilidad de los dientes, posición de los dientes en la boca, y naturaleza de la oclusión dentaria.

A.- Forma anatómica. La longitud y la forma de la raíz son de primordial importancia, ya que estos factores condicionan la extensión del soporte periodontal que el diente aporta a la pieza, o piezas intermedias. Cuanto más larga sea la raíz, más adecuado será el diente como anclaje. La naturaleza de la raíz es también muy importante; los dientes multiradiculares son más estables que los que tienen una sola raíz, y los dientes con raíces aplanadas (por ejemplo, los caninos y los premolares) son también más estables que las que son redondeadas (por ejemplo, los incisivos centrales y laterales),. La longitud y naturaleza de la raíz se estudia con las radiografías del caso.

B.- Extensión del soporte periodontal y relación corona-raíz. La extensión del soporte periodontal depende del nivel de la inserción epitelial en el diente. Cuando han existido afecciones periodontales que han sido tratados satisfactoriamente, el nivel de la inserción suele estar más bajo de lo normal. El nivel de soporte periodontal afecta la relación corona-raíz. Cuanto más larga sea la corona clínica en relación-

-con la raíz del diente, mayor será la acción de palanca de las presiones laterales sobre la membrana periodontal y el diente será menos adecuado como anclaje. El nivel del soporte periodontal se puede diagnosticar por el examen clínico de la profundidad del surco gingival y por la evidencia radiográfica del nivel del hueso alveolar. Hay que tener cuidado en la interpretación de las radiografías y recordar su cualidad bidimensional. Por ejemplo si el nivel de soporte óseo es suficientemente alto en la cara vestibular o en la lingual, puede dar la impresión de que hay un buen estado periodontal cuando, en realidad el nivel bajo en el lado opuesto, es el que da la verdadera indicación del estado del reborde óseo.

C.- Movilidad. La movilidad de un diente no lo admite como pilar de una prótesis. Hay que averiguar la causa y la naturaleza de esa movilidad. Cuando la causa es un desequilibrio oclusal que se traduce en que el diente reciba fuerzas indebidas, si se corrige esta situación, se puede esperar que el diente vuelva a su fijación normal. Pero de todas maneras, en los casos que han estado bajo tratamiento periodontal, puede haber dientes móviles como resultado de pérdida de soporte óseo. Estos dientes se pueden asegurar y, en muchos casos, sirven como pilares, a plena satisfacción, si se ferulizan con los dientes contiguos, Un diente móvil no se debe usar nunca como único pilar extremo de una prótesis si se puede ferulizar a un diente contiguo. Aprovechando el diente siguiente en la arcada dentaria se puede lograr una ferulización adecuada y asegurar el diente móvil. Si se utiliza un diente con movilidad como único pilar final, se transfiere -

-más presión sobre el otro anclaje y, según sea la extensión de la prótesis, se pueden ocasionar daños irreparables. En algunos casos, si es indispensable utilizar un molar móvil como anclaje distal terminal y, a su vez, este molar es el último diente en la arcada, se puede compensar este problema ferulizando dos o más dientes en el extremo mesial de la prótesis.

D.- Posición del diente en la boca. La posición del diente en la boca condiciona, en cierto modo, la extensión y la naturaleza de las fuerzas que se van a ejercer sobre dicho diente durante los movimientos funcionales. El canino, por ejemplo, está situado en el ángulo de la arcada y juega un papel muy importante como guía oclusal, quedando sometido a fuerzas mayores y de intensidad variable, en comparación con los demás dientes. Los dientes mal colocados, y en rotación, están expuestos a fuerzas diferentes que los dientes que están en posición normal, y hay que prestarles una atención especial.

E.- Naturaleza de la oclusión. La naturaleza de la oclusión que cae sobre un diente influye en las decisiones que se deben tomar para usarlo como anclaje. El que los dientes opuestos sean naturales o artificiales significa una diferencia muy apreciable en el grado de las fuerzas a que quedará sometido el diente. En un diente opuesto a una prótesis parcial o completa, se ejerce mucho menos fuerza que en un diente cuyos antagonistas sean dientes naturales. La fuerza de los músculos masticatorios y la clase del patrón de masticación

-también influyen en las fuerzas que se aplican sobre los -
dientes pilares. El patrón masticatorio, con predominio del -
movimiento vertical de la mandíbula, como se presenta a ve -
ces en los pacientes con sobremordida profunda, ejerce menos
presiones laterales sobre los dientes que en los pacientes -
con componente lateral del movimiento mandibular.

F.- VALOR DE LOS DIENTES COMO ANCLAJES.

Los distintos dientes de la dentición varían apre-
ciablemente en la zona del ligamento periodontal y, por lo -
tanto, también son distintos en lo que respecta a sus cuali-
dades como pilares de prótesis. Además de las diferencias -
naturales de los dientes normales, hay que considerar los -
cambios que pueden ocasionar las afecciones periodontales u
otras enfermedades. Una gran ayuda en la selección de pila -
res y en el diseño de las prótesis, es el conocimiento claro
de las zonas periodontales de los dientes normales, tanto su
periores como inferiores. Debemos de estar siempre alerta -
para descubrir las variaciones individuales que exigen aten-
ción especial.

Hace muchos años, Ante expuso una guía para selec-
cionar los dientes de anclaje y promulgo el principio de que
el área de la membrana periodontal de los dientes pilares de
una prótesis fija debe ser, por lo menos, igual al área de -
la membrana periodontal del diente o dientes perdidos, que -
se van a remplazar. Este postulado se conoce como la ley de -
Ante, los valores correspondientes de las áreas de las mem -
branas periodontales son las siguientes:

Dientes superiores	mm. ²	Dientes inferiores	mm. ²
Incisivo central	139	Incisivo central	103
Incisivo lateral	112	Incisivo lateral	124
canino	204	Canino	159
Primer bicúspide	149	Primer bicúspide	130
Segundo bicúspide	140	Segundo bicúspide	135
Primer molar	335	Primer molar	352
Segundo molar	272	Segundo molar	282
Tercer molar	197	Tercer molar	190

Debemos considerar cada caso según sus particularidades e incluir las posibles pérdidas de soporte periodontal consecutivas a enfermedades, o a variaciones anatómicas del tamaño normal.

C A P I T U L O I V

CLASIFICACION DE RETENEDORES EN PROTESIS PARCIAL FIJA.

- A.- COMPONENTES DE UNA PROTESIS PARCIAL FIJA
- B.- VENTAJAS Y DESVENTAJAS.
- C.- FUERZAS.
- D.- REQUISITOS.
- E.- SELECCION.

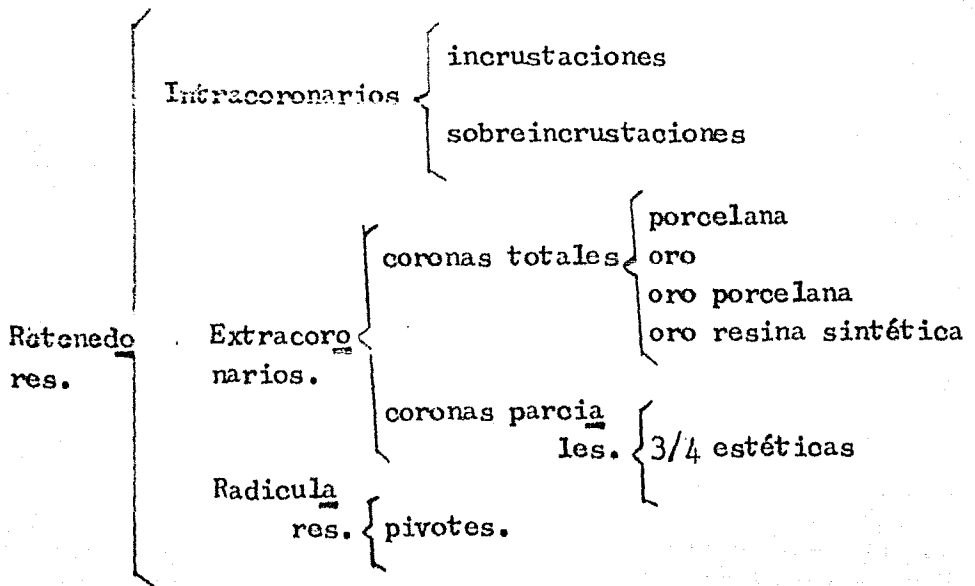
CLASIFICACION DE RETENEDORES EN PROTESIS PARCIAL FIJA.

Los retenedores se clasifican en tres grupos:

Retenedores Intracoronarios: son aquellos tipos de retenedores que obtienen su retención a expensas de las paredes internas de una preparación, o sea, que penetran profundamente en la corona clínica del diente.

Retenedores Extracoronarios: son aquellos tipos de retenedores que obtienen su retención a expensas de las paredes externas de la corona clínica del diente.

Retenedores Intrarradiculares: Obtienen su retención a expensas de la porción radicular del diente.



pivotes.

A.- Componentes de una Prótesis Parcial Fija:

a) Retenedor: Es la parte de la Prótesis fija que une a un diente de soporte con la porción suspendida de la prótesis y pueden ser: una incrustación, corona parcial o coronatotal.

b) Conector.- Es la unión entre la pieza intermedia y el retenedor, pueden ser:

Rígido como la soldadura.

No Rígido. aditamento macho hembra y estos a su vez pueden ser de Presición (prefabricados) y de Semi - precisión (los que construimos nosotros).

c) Pilar, soporte o anclaje.- Es el diente terminal en que se afirma o soporta el diente y está unido a la Prótesis por medio del retenedor.

d) Póntico o Pieza intermedia.- Es la parte que sustituye al diente natural perdido.

B.- Ventajas y Desventajas de las Prótesis Fijas.

a) Ventajas:

- 1.- Fijar los soportes.
- 2.- Anatómico estímulo fisiológico.
- 3.- Facilidad para limpieza.
- 4.- En algunos casos más estética al eliminarse ganchos y sillas.
- 5.- Comodidad para el paciente.
- 6.- Duración.

b) Desventajas:

- 1.- Necesidad de desgaste de los pilares.
- 2.- Dificultad en su construcción.
- 3.- Dificultad en su preparación.
- 4.- Su alto costo.

El retenedor de una prótesis, es una restauración que asegura la prótesis a un diente de anclaje, en una prótesis simple hay dos retenedores, uno a cada extremo y la pieza intermedia une a los dos.

En el tratamiento de caries y de lesiones traumáticas de dientes individuales se emplean varias clases de retenedores, aunque hay que prestar atención especial a las cualidades retentivas de éstos pues las fuerzas desplazantes —

-que transmite la prótesis a los retenedores son mayores que las que caen sobre una restauración individual. La pieza intermedia, unida a los retenedores, actúa en forma de palanca dando lugar a que las fuerzas de la oclusión se transmitan a los retenedores y a los dientes de soporte, por ésto - las posibilidades de que se afloje un retenedor son mayores - que si se tratara de una restauración individual.

C.- FUERZAS:

La naturaleza de las fuerzas que soporta una prótesis tiene mucha significación en el diseño de los retenedores, pues deben contrarrestarlas, los estudios anatómicos han demostrado que los ejes mayores de los dientes, superiores e inferiores, están inclinados mesialmente, y se pueden mover en el alveolo por la elasticidad del ligamento periodontal y por su sistema de articulación. La dirección que se mueve el diente, depende de la dirección de aplicación de la fuerza, el punto sobre el que se inclina está situado en la región de la raíz, aproximadamente en la unión de los tercios apical y medio de los dientes unirradiculares, en los multirradiculares se localiza en la región alveolar, entre las raíces.

Cuando se acerca n los dientes superiores e inferiores para encontrarse en oclusión, los ejes longitudinales de los dientes confluyen en un ángulo. Los dos vectores producen una fuerza resultante en sentido mesial denominada como frecuencia componente anterior de fuerza, este componente es el responsable de los contactos íntimos interproximales,-

-de la inclinación y empuje mesial de los dientes, que se produce cuando se pierde el diente mesial contiguo (Ley de Angle).

Una prótesis hace de férula entre dos o más dientes y los dientes que tienden a inclinarse individualmente ya no lo pueden hacer, los pilares de una prótesis deben responder a las fuerzas funcionales como una unidad y las presiones resultantes en la prótesis se distribuyen ampliamente. Los pilares no son rígidos puesto que son soportados por las membranas periodontales elásticas, cualquier punto débil en el complejo de la prótesis se puede fracturar, hacer movimientos independientes los dientes, en respuesta a las fuerzas funcionales, este punto es el sellado del cemento; los cementos dentales no son adhesivos y no forman una unión molecular íntima con el retenedor o con el diente, pues todas nuestras prótesis son retenidas por fricción, si las fuerzas que actúan sobre el cemento son muy intensas, se aflojará éste y la prótesis quedará floja, pues es resistente a la compresión pero no a las fuerzas tangenciales y muy poco a la tensión, por lo que los retenedores deberán tener paredes axiales largas que produzcan un grado mínimo de inclinación.

D.- REQUISITOS:

a) Cualidades de retención.- Estas cualidades bien aplicadas son importantes para resistir las fuerzas de la masticación y no desplazar al diente por dichas tensiones. Las fuerzas que desalojan al diente se encuentran entre la unión de la restauración y el diente, en la capa de cemento.

La resistencia que debe poseer el retenedor debe ser adecuada para oponerse a la deformación producida por las fuerzas funcionales, si no es resistente puede distorsionar el colado creando la separación de los márgenes y el desajuste. La resistencia nos la pueden dar las guías oclusales, las cajas y ranuras proximales, los oros duros para coronas.

b) Factores estéticos.- Las normas estéticas que debe reunir un retenedor varían según la zona de la boca en que se va a colocar y de un paciente a otro. Por ejemplo, una corona de oro completa se puede colocar en un molar, pero no en la región anterior.

c) Factores biológicos.- Un retenedor de prótesis cualquiera que sea la situación, deberá procurar eliminar la menor cantidad posible de sustancia dentaria, el diente es tejido vivo, con un potencial de recuperación limitado, y debe conservarse lo más que se pueda. Cuando es indispensable hacer preparaciones extensas y profundas, se debe tener cuidado en controlar el choque térmico que puede experimentar la pulpa, empleando materiales no-conductores como base previa a la restauración, si no se presta la necesaria atención a estos factores, puede peligrar la vitalidad del tejido pulpar inmediatamente ó, lo que con mucha frecuencia ocurre, después de pasar algún tiempo, sin que se acuse la afección aparecen las complicaciones periapicales. La relación de un retenedor con los tejidos gingivales tiene mucha importancia para la conservación de los tejidos de sostén del diente y hay dos aspectos importantes que se tienen que con-

—siderar: 1) la relación del margen de la restauración con el tejido gingival, y 2) el contorno de las superficies axiales de la restauración y su efecto en la circulación de los alimentos, en la acción de las mejillas y de la lengua en la superficie del diente y en los tejidos gingivales. Siempre que sea posible, es conveniente colocar el borde del retenedor en sentido coronal al margen gingival y dejar solamente sustancia en contacto con el tejido gingival, a este respecto es bueno recordar, que las extensiones para la prevención de caries pueden modificarse, en cierto grado, en muchos casos de Prótesis Fija. En el paciente de edad, la incidencia de caries es muy baja o nula. El contorno correcto de las superficies axiales, con su influencia en la corriente alimenticia y las funciones de masaje de las mejillas y la lengua, son consideraciones importantes que se deben tener en cuenta para conseguir la eficacia de la prótesis en la boca. Las deficiencias en el contorno pueden conducir a la acumulación del alimento en la encía y a la consiguiente resorción gingival; un contorno excesivo puede causar estancamiento de alimentos, gingivitis y formación de bolsas periodontales y caries.

En las obturaciones que se hacen en los dientes para el tratamiento de la caries, se acepta generalmente que los bordes cervicales de la restauración queden por debajo del margen cervical y que la unión entre la obturación y el diente quede situada en el surco gingival, se escoge esta posición del margen cervical porque la caries nunca se inicia en el surco gingival en la sustancia dentaria normal, por lo tanto se piensa que colocando el margen de la obturación en esta zona inmune a la caries, disminuye la posibili-

dad de que se presente caries recurrente en el borde de la restauración, los bordes cervicales vestibulares se sitúan de acuerdo con los requisitos estéticos. En las regiones anteriores de la boca casi siempre se coloca el margen vestibular en el surco gingival, en las regiones posteriores de la misma, el margen cervical vestibular puede descansar en la corona anatómica si no se afecta la estética.

Cuando el borde gingival de una restauración no se extiende hasta el surco gingival, debe quedar por lo menos a 1 mm en dirección coronal desde el margen libre gingival. Otras ventajas de la colocación del borden gingival coronario en la encía libre son: que se facilita la preparación del margen, no se traumatiza el tejido gingival durante la preparación del diente, se facilita la toma de la impresión, y el acabado del borde del retenedor se hace con más comodidad. Si llegara a ser imperfecto el margen y se presenta recurrencia de caries, se puede localizar rápidamente y tratarse como una obturación separada sin verse afectada la protesis.

d) Facilidad de la preparación.- El operador normalmente debe estar capacitado para hacer la preparación con el instrumental normal. Si hay que usar los retenedores como parte de la practica común, no debe requerirse destreza extraordinaria ni instrumentación compleja.

E.- SELECCION.

La selección del retenedor para determinado caso - clínico depende del análisis de una diversidad de factores - y de acuerdo a sus particularidades se seleccionará cada caso. Para seleccionar un retenedor es necesaria la siguiente- observación:

1. Ocupación, sexo y edad del paciente.
2. Nivel de la higiene bucal.
3. Presencia y extensión de caries en el diente.
4. Presencia y extensión de obturaciones en el diente.
5. Relaciones funcionales con el tejido gingival contíguo.
6. Morfología de la corona del diente.
7. Alineación del diente con respecto a otros dientes pilares.
8. Activación de caries y estimación de futura actividad de caries.
9. Fuerzas masticatorias ejercidas sobre el diente y relaciones oclusales con los dientes antagonistas.
10. Longitud de la extensión de la prótesis.
11. Requisitos estéticos.
12. Posición del diente, en la arcada.

Observemos la influencia de cada uno de estos factores, aunque en cada caso en particular la selección del retenedor puede complementarse, o bien, pueden ser contrarios entre sí, pero la experiencia clínica es la única que nos conduce a la elección acertada.

Nivel de la higiene oral. Nos podremos dar fácilmente cuenta del mayor o menor cuidado de la higiene oral que sigue, pues esto influye en la incidencia de caries dentaria y en la salud de los tejidos gingivales. Lo que realmente nos debe interesar es la higiene que mantiene regularmente, pues puede prestar mayor atención durante algún tiempo, después de recibir atenciones adecuadas, pero la abandona pasado algún tiempo. Debido a esto si se observa que la higiene está por debajo, es recomendable hacer extensiones en áreas inmunes para evitar la recurrencia de caries. Se debe evitar bordes extensos en sitios que estén en comunicación íntima con la encía, para disminuir irritaciones gingivales posibles.

Ocupación, sexo y edad del paciente. Son importantes pues aquellos pacientes cuyas ocupaciones los colocan continuamente a la vista del público, exigen una buena estética. Las mujeres sin duda alguna, están dispuestas a mejorar en bien de la estética, más que los hombres. Casi siempre se preocupa más de su aspecto un paciente joven que uno de más edad, ésta tiene que ver también en la selección del retenedor debido a la actividad de caries. En el caso de una persona joven es más el peligro de lesionar la pulpa, pues -

-aún no se han producido cambios escleróticos en la dentina, La reacción de la pulpa está influida, tanto por el número de canaliculos dentinales abiertos, como por la profundidad con que los cortes penetran en la dentina, pues en la preparación de una corona total se abren más, en cambio con una corona con espigas es mucho menor la cantidad de canaliculos que se abren, pero la penetración de estos pernos es muy profunda y en pacientes jóvenes es menos traumática que una corona completa y en pacientes de edad avanzada son menos notorias las reacciones a las dos, por presentar ya cambios escleróticos en la dentina.

Presencia y extensión de caries en el diente. Pondremos varios ejemplos para observar en cada caso cual es el tipo de retenedor que podría ser el indicado en cada uno. Si se presenta un premolar con caries mesial y distal no tratadas, el retenedor adecuado será un restauración extracoronal pues la remoción de caries elimina mucho tejido del interior de la corona, anatomica por lo tanto, se debe evitar si es posible, la reducción de zonas sanas del exterior de la corona del diente, como hay que hacerlo en las restauraciones extracoronales. Si se requiere protección oclusal se deben cubrir las cúspides. Si posteriormente se presenta caries por vestibular o lingual se podrán hacer obturaciones separadamente sin afectar la restauracion anterior.

En el caso de presentarse descalcificación en el esmalte de las caras vestibular y lingual y sin caries proximales u oclusales, se puede tratar sin tener que hacer prepa

-raciones profundas, por lo que está indicada la colocación de una restauración extracoronal, como una corona completa.

En otra situación de un molar sin caries ni obturaciones, se podrá tratar de una forma conservadora como una corona tres-cuartos, pues preserva la estética normal de la superficie vestibular.

Se han descrito tres condiciones típicas que se presentan constantemente en los casos clínicos: el primero, es cuando existe caries profunda que indica un retenedor intracoronal para aprovechar lo mejor posible el tejido dentario que no ha sido afectado y evitar la eliminación innecesaria de dentina; el segundo, es cuando hay zonas extensas de caries superficiales en las paredes axiales del diente y el retenedor de elección es el extracoronal para eliminar y tratar toda la caries presente y el tercero, es cuando no hay caries y el retenedor extracoronal se puede limitar a las superficies axiales proximales y lingual del diente, ganándose en retención con un mínimo desgaste del diente respetando la superficie vestibular.

Presencia y extensión de obturaciones en el diente. Hay dientes en los que ya existen obturaciones y se tiene que decidir si se deben de retirar parcial o totalmente. Si la obturación está bien, no hay dolor, no hay caries ni radiológica ni clínicamente, no es indispensable retirarla, a menos que alguno de los bordes presenten signos de no estar-

-adaptados se quita la obturación, aunque no siempre se re -
 tira en su totalidad, a medida que se va cortando, se elimi-
 nan los márgenes de la restauración y la dentina y en cuanto
 se observe un borde en buen estado, sin caries ni dentina --
 blanda, no es necesario quitar más partes de la obturación,
 lo que queda de la obturación se utiliza como tejido denta--
 rio cuando se hace la preparación para el retenedor. En el -
 caso de que se presente una obturación de clase MOD de amal-
 gama, con bordes aceptables y sin incisos de caries recu --
 rrente, la indicación será hacer un retenedor a base de una-
 incrustación MOD con las cúspides protegidas, pues de esta -
 manera, solo se cortarán pequeñas porciones de diente sano -
 y no se tocarán las superficies vestibular y lingual. En un-
 molar que tenga dos obturaciones pequeñas de amalgama en la-
 superficie vestibular y otra en la lingual, además una amal-
 gama pequeña MO, el mejor retenedor es una corona colada com-
 pleta que protege satisfactoriamente todas las superficies -
 de futuras caries y no penetra profundamente en la dentina.
 Las amalgamas en buen estado se tratan como tejido dentario-
 durante la preparación, pues en estos casos, no hay peligro-
 de corrientes galvánicas entre los metales diferentes, pues-
 to que la restauración de oro cubre por completo a la amalga-
 ma.

Morfología de la corona del diente. En la se -
 lección del retenedor influirá la morfología de la corona -
 del diente, pues en el caso de tener un molar con corona --
 acampanada sin caries, la restauración adecuada sería una co-
 rona tres -cuartos, pero se eliminaría demasiado tejido de -
 las zonas oclusales si se quiere obtener alineación de la --

-zona cervical y deberá realizarse preferiblemente una preparación MOD, pivotada para conservar mayor tejido dentario.- Si existen otras anomalías como los laterales conoides, indican la selección de una corona completa por motivos estéticos.

Alineación del diente con respecto a otros dientes pilares. Los dientes que con mayor frecuencia se encuentran mesializados, son los molares mandibulares y son los que nos servirán de anclaje, para alinearlos individualmente lo más indicado será una corona completa, pues cumple con la retención adecuada. Otro caso es cuando dos molares son los que se encuentran inclinados y la línea de inserción de la prótesis no corresponde al espacio que existe entre el molar y el premolar, este caso podrá solucionarse con la preparación de una media corona mesial en el segundo molar.

Actividad de caries y estimación de futura actividad de caries. La frecuencia de caries en la boca, determina el grado de la extensión para prevención. En pacientes con edad avanzada, con poca incidencia de caries, puede hacerse mínima la extensión en los espacios proximales para preservar la estética y disminuir la exposición del oro.

Fuerzas masticatorias ejercidas sobre el diente y relaciones oclusales con los dientes antagonistas. Este influye en el diseño de las caras oclusales de la restauración, pues cuanto mayor sean las fuerzas de la masticación, tendrá que ser más resistente la protección oclusal. También el des

-lizamiento en los movimientos funcionales en contacto con los dientes antagonistas determinan la protección oclusal. - Cuando la elevación cuspidéa es más acentuada, es más fácil que los dientes se desplacen lateralmente y el grado de contacto con los dientes antagonistas es mínimo. Los retenedores de prótesis opuesto a dentaduras removibles, parciales o completas, están sujetos generalmente a presiones menores que cuando tienen que ocluir con dientes naturales.

Longitud de la extensión de la prótesis. Esto condiciona la magnitud de las fuerzas masticatorias que se transmiten a los retenedores, cuanto más larga sea la prótesis, mayores serán las fuerzas en el retenedor.

Requisitos estéticos. Estos van de acuerdo con el caso del paciente, pues si es un diente sin caries, ni obturaciones debemos preservar la estética y lo indicado serían unas coronas tres-cuartos, si no existieran caries u obturaciones, con una corona combinada se reconstruye el diente y se mejora la estética.

Posición del diente en la arcada. Está unida con la restauración, pues podemos decir que en dientes anteriores la corona combinada cumple las exigencias estéticas y en posteriores, la corona colada completa.

CAPITULO V

ELEMENTOS Y CONDICIONES DE PREPARACION DE LOS DIENTES SOPORTES.

- A.- ANESTESIA
- B.- REACCION DE LA PULPA
- C.- TURBINA DE ALTA VELOCIDAD
- D.- TURBINA DE EVALUACION DEL AGUA Y REFRIGERACION
- E.- VISIBILIDAD
- F.- PROTECCION DE LOS TEJIDOS GINGIVALES Y BUCALES
- G.- PROTECCION DE LOS DIENTES PREPARADOS
- H.- PROTECCION DEL OPERADOR

Como parte del plan de tratamiento se han seleccionado los retenedores y deben estar ya diseñados en los modelos de estudio, quedando solamente reproducirlos en los dientes.

Existe un gran número de aspectos en la preparación clínica de los muñones que se deben tener en cuenta, además de la instrumentación paso a paso. Esto incluye el control del dolor, la protección de la pulpa de cualquier agresión, la evacuación de débitos y asegurarse de conseguir una buena visión del campo operatorio, la protección de los tejidos gingivales del trauma operatorio, la protección misma del operador y las consideraciones con respecto al tratamiento provisional.

A.- ANESTESIA.

Aunque la turbina de alta velocidad ha eliminado muchas de las molestias que la preparación de cavidades ocasiona al paciente, el corte de dentina sana, indispensable en la preparación de muñones, casi siempre es más doloroso de lo que el paciente está preparado para aceptar y, por lo tanto, la anestesia se usa casi rutinariamente en la confección de los muñones. Los anestésicos locales modernos son muy efectivos y libres de efectos secundarios y, por lo tanto, se pueden aplicar sin restricciones. Aunque debemos recordar, que el anestésico controla la percepción del dolor, no tiene ningún efecto sobre la percepción del trauma por

-parte del tejido pulpar y no debe inducir al odontólogo a fresar más rápidamente de lo que sería posible sin anestesia.

B.- REACCION DE LA PULPA.

En la preparación de los dientes hay que tener mucho cuidado en no causar ninguna lesión pulpar. Frecuentemente las preparaciones para coronas completas se cortan en dientes libres de caries o de obturaciones previas, y la posibilidad de reacción pulpar a las operaciones de tallado es mayor que cuando se hacen cavidades para el tratamiento de la caries dental, por la mayor permeabilidad de la dentina, ésta varía de acuerdo con la edad del paciente, y cuanto más joven sea éste, mayor será la permeabilidad de la dentina y se exigirá mayor cuidado en la preparación del diente.

El traumatismo que se ocasiona a la pulpa como consecuencia de la preparación de un diente tiene probablemente dos causas: 1) el traumatismo causado al lesionar estructuras vitales de la dentina, y 2) trauma al tejido pulpar causado por aumento de la temperatura resultante del calor producido por la fricción de los instrumentos cortantes. En la primera causa es casi imposible evitarla y en cuanto a la segunda podemos controlar la difusión y el aumento del calor, utilizando un pulverizador de agua que irrigue la superficie que se está cortando. Si por cualquier motivo, se hace el corte sin un aparato de refrigeración, éste se debe limitar a una serie de tallados de algunos segundos de duración, seguidos de un intervalo para dar oportunidad de que se en-

-fríe la superficie que se está cortando y el instrumento -
mismo.

C.- TURBINA DE ALTA VELOCIDAD.

Uno de los mayores progresos en el campo de la -
odontología restauradora ha sido el desarrollo de los instru-
mentos cortantes ultrarápidos, que han simplificado enorme -
mente la preparación de los dientes, tanto para el operador,
como para el paciente. Por parte del operador se ha elimina-
do gran parte de la tensión muscular. Se ha reducido también
el tiempo necesario para hacer las preparaciones. Con respec-
to al paciente se han eliminado las molestias y la tensión -
inherentes al ruido transmitido a través del hueso, se ha --
suprimido la sensación de presión que sufre cuando se le --
aplican los instrumentos de baja velocidad, se encuentra más
tranquilo y se puede aprovechar más tiempo antes de alcanzar
el punto de fatiga y, por lo tanto, es posible alargar la du-
ración de las sesiones clínicas. Pero, la misma rapidéz con-
que estos instrumentos cortan, presuponen tener mucho cuida-
do y habilidad por parte del operador. Un simple deslíz o --
o una posición inadecuada del instrumento puede provocar un-
daño considerable al diente o a cualquier estructura adyacen-
te.

D. - EVACUACION DEL AGUA DE REFRIGERACION.

Durante la preparación de dientes con la turbina -
de alta velocidad es necesario disponer de un eyector para -
eliminar rápidamente el agua proveniente de la pieza de mano

-para el enfriamiento de las superficies que se van a cortar, es indispensable para la comodidad del paciente, como la eficiencia del operador.

E.- VISIBILIDAD.

La turbina ultrarápida hace los cortes con tanta - rapidéz que es indispensable tener en todo momento una buena visibilidad directa del campo operatorio, siempre que sea posible, esto es más facil de conseguir en el arco mandibular, pero en el maxilar se presentan dificultades, aunque colocando al paciente lo más horizontal posible podemos conseguir - visibilidad directa del maxilar superior. Si se desea utilizar el espejo de boca se debe controlar la caída de gotitas - de agua, o dirigir una corriente de aire con la jeringa de - aire sobre el espejo, o impregnarlo de una solución activo-superficial, para bajar la tensión superficial y mantener - una fina película de agua sobre él.

F. - PROTECCION DE LOS TEJIDOS GINGIVALES Y BUCALES.

Hay que tener mucho cuidado en no dañar los teji - dos gingivales y bucales durante la preparación de los dientes, aunque es cierto que al lesionarlos o cortarlos sanan - rápidamente, pero puede provocarse un fuerte dolor y noto - rias molestias durante algunos días al paciente. Si llegáramos a lastimar el tejido, podemos protegerlo con un cemento - quirúrgico, que favorecerá la cicatrización. El tejido gin - gival lacerado dificulta la determinación de la posición - -

-correcta de la línea terminal cervical del muñón y nos lleva a errores con resultados perjudiciales, porque pueden quedar a la vista los márgenes de la preparación y no ocultos en el surco gingival. Cuando sea necesario colocar el borde-cervical de una preparación debajo de la encía, se puede cortar el margen a una distancia de 0,5 a 1 mm por encima del tejido y después prolongar el margen por debajo de la encía en una etapa posterior de la preparación. Siempre debemos utilizar el hilo dental para retraer la encía, pues así podemos definir la línea terminal.

G.- PROTECCION DE LOS DIENTES PREPARADOS.

Los dientes preparados son aislados y medicados para sedación pulpar antes de cementar las restauraciones temporales con óxido de zinc eugenol. Podemos medicarlos con una capa de Hidróxido de Calcio químicamente puro, mezclado con agua destilada de preferencia tibia, se coloca sobre el diente con un pincel, esperamos a que tome consistencia de gis y podemos aplicar después barníz de Copalite, hecho esto podemos colocar ya el provisional.

Otra forma es aplicando un Cortico esteroide del tipo del Ledermix ó del Kenalog dental, de deja de 3 a 10 minutos, se limpia con agua destilada y se aplica el barníz de Copalite.

H. - PROTECCION DEL OPERADOR.

Con la turbina de alta velocidad puede haber peligros para el operador, provenientes de partículas sueltas de diente o de obturaciones que ocasionalmente saltan desde la superficie que se está tallando. El peligro es mayor cuando se están retirando obturaciones viejas para preparar el muñón. Existe además la posibilidad de infección producida por el pulverizador que acompaña a la turbina, para evitar estos riesgos el operador debe usar lentes de protección.

C A P I T U L O V I

TRATAMIENTO PROVISIONAL

A.- TEMPORALES DE ACRILICO DE AUTO-POLIMERIZACION

B.- TEMPORALES DE ACRILICO COCIDO

C.- CORONAS METALICAS.

D.- CORONAS PREFABRICADAS DE RESINA

TRATAMIENTO PROVISIONAL.

Las restauraciones provisionales o temporales pueden obtenerse por métodos Directos e Indirectos, existe una gran variedad de éstas pero, las más comunes son:

- A.- Temporales de Acrílico de auto-polimerización (cura en frío).
- B.- Temporales de Acrílico Cocido (lo realizan en el laboratorio).
- C.- Coronas metálicas.
- D.- Coronas prefabricadas de resina.

A.- Temporales de Acrílico de auto-polimerización.

a) Una vez aplicada la anestesia, se toma una impresión del área en donde se van a hacer las preparaciones, esta impresión se puede hacer de un modelo de estudio, en ambos casos las irregularidades de los contornos axiales y oclusales de los dientes deben ser corregidos con cera blanda y podemos aumentar un poco más de ésta en la región cervical de las coronas para dar mayor grosor de acrílico que nos permita contornear adecuadamente la periferia gingival del provisional.

b) Guardamos la impresión mientras se hacen las preparaciones en los dientes.

c) Después de que las preparaciones han sido terminadas y se han hecho impresiones para modelos de trabajo, la impresión se utiliza para hacer las restauraciones acrílicas en la boca. Hay muchas variedades en la elaboración de acrílicos de autopolimerización, estas resinas pueden ser modeladas con la mano, eliminando así la toma de la impresión preliminar. Antes de colocar el acrílico en la impresión se deben remover las prolongaciones interproximales de la impresión. El acrílico se coloca cuando se encuentra en estado de bizcocho y esperamos a que pierda su brillo, colocándolo entonces en la boca, una vez que adquiere plasticidad se retira la impresión y con tijeras se retira el excedente. Algunas veces el temporal se retirará con la impresión y otras se quedará adherido a las preparaciones.

d) Después de remover el acrílico con la impresión parcialmente polimerizado de las preparaciones en la boca, debemos dejarlos fuera de la boca hasta que se complete la polimerización.

e) Se pulen los provisionales de acrílico.

f) Los provisionales se ajustan en la boca verificando los contornos axiales, oclusales y áreas de contacto.

g) Los dientes preparados son aislados y medicados para sedación pulpar antes de cementar los provisionales, como se explicó en Protección de los dientes preparados.

h) La terminación de los provisionales se lleva a cabo con discos de lija y piedras montadas.

B .- Temporales de acrílico cocido.

El procedimiento de ésta técnica no será explicada pues se elaboran en el laboratorio.

C. - Coronas metálicas. Una gran variedad de coronas metálicas se pueden utilizar como restauraciones provisionales, tanto de acero inoxidable como de aluminio. Las de aluminio son más fáciles de adaptar si se emplean correctamente. Su presentación puede ser en forma de tubos cerrados, que se pueden contonear con alicates y cortar al tamaño deseado, aunque también se encuentran contorneadas. Se pueden emplear en preparaciones para coronas totales y otras clases de retenedores. Una vez que tienen la forma deseada se cementan con oxido de zing-eugenol. Se comprueban las relaciones oclusales y, si es necesario, se talla la corona con una piedra de carborundo para ajustarla mejor.

D. - Coronas prefabricadas de resina. Estas coronas están disponibles en un surtido de tamaños tanto para los dientes superiores, como para los inferiores, y están hechas con resina acrílica transparente. En las coronas de resina no hay inconveniente de rellenarlas acrílico al construir la corona provisional como con las de celuloide. Las

coronas prefabricadas se usan en la preparación de coronas - totales en los dientes anteriores. Se recorta la corona y se ajusta dándole un contorno correcto; también hay que darle - la relación adecuada con respecto al tejido gingival. En la - corona de resina transparente, se prepara una mezcla de acrí - lico lo más parecida al color del diente y se rellena la co - rona. Se barniza la preparación con cualquier sustancia pro - tectora y cuando la mezcla está ya en forma de masa semiblan - da se presiona la corona sobre la preparación y se retira el exceso. Se retira la corona antes de que se produzca el ca - lor de la polimerización y se deja que endurezca, después se prueba la corona en la boca, se adapta y se posiciona con - cemento de óxido de zinc-eugenol. Las coronas de resina con - color de diente se cementen directamente con cemento de óxi - do de zinc-eugenol. Si se ha hecho una preparación-prueba en - el molde de estudio, se puede confeccionar la corona tempo - ral en el mismo molde con suficiente anticipación, ahorrán - dose así tiempo de trabajo en el sillón.

C A P I T U L O V I I

METODOS DE PREPARACION.

A.- CORONA TOTAL EN DIENTES POSTERIORES

B.- CORONA FUNDA DE PORCELANA EN DIENTES
ANTERIORES

C.- CORONA COMBINADA EN DIENTES ANTERIORES
Y POSTERIORES.

METODOS DE PREPARACION

CORONAS COMPLETAS.

Las coronas completas son restauraciones que cubren la totalidad de la corona clínica del diente, gran variedad de coronas completas se utilizan como retenedores de prótesis y difiere en los materiales con que se confeccionan, en el diseño de la preparación y en las indicaciones para su aplicación clínica. Las coronas completas de oro colado se utilizan como retenedores de prótesis en dientes posteriores donde la estética no es de primordial importancia. En los dientes anteriores se usan las coronas completas de oro colado, con cara vestibular de porcelana, o de resina acrílica para cumplir con las demandas estéticas. En cada uno de estos grupos de coronas existen variantes, de acuerdo con los materiales utilizados y con la situación clínica particular.

INDICACIONES GENERALES.

La corona completa está indicada en los casos siguientes:

1. Cuando el diente de anclaje está muy destruido por caries, especialmente si están afectadas varias superficies del diente.
2. Cuando el diente de anclaje ya tiene restauraciones extensas.

3. Cuando la situación estética es deficiente por algún defecto de desarrollo.

4. Cuando los contornos axiales del diente no son satisfactorios desde el punto de vista funcional y se tiene que reconstruir el diente para mejorar su relación con los tejidos blandos.

5. Cuando un diente se encuentra inclinado con respecto a su posición normal y no se puede corregir la alineación defectuosa mediante tratamiento ortodóncico.

6. Cuando hay que modificar el plano oclusal y se hace necesario la confección de un nuevo contorno de toda la corona clínica.

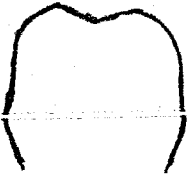
Terminado Cervical.

En las coronas completas se emplean diversas líneas terminales cervicales, describiremos tres tipos de líneas terminales que tienen sus indicaciones en situaciones determinadas:

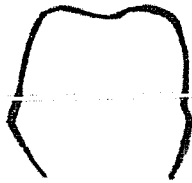
1. El muñón sin hombro, en el cual la pared axial de la preparación cambia su dirección y se continúa con la superficie del diente.

2. El terminado en bisel, el bisel queda en el margen cervical de la parte axial de la preparación.

3. El terminado en hombro, o escalón, en el cual - el margen cervical termina en ángulo con un bisel en el ángulo lo cavosuperficial.



1



2



3

CORONA TOTAL EN DIENTES POSTERIORES

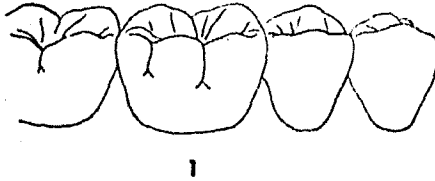


Figura 1 diente normal.

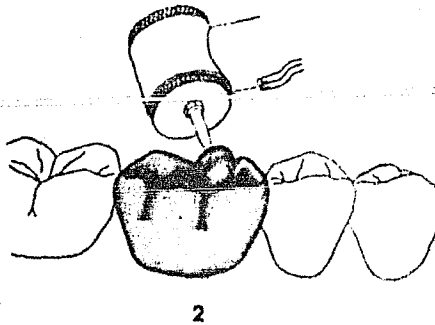
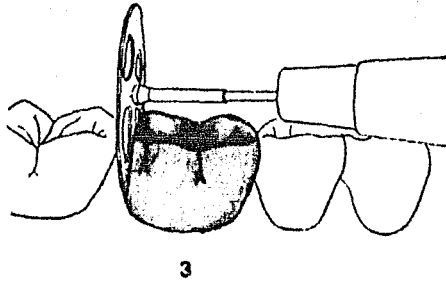


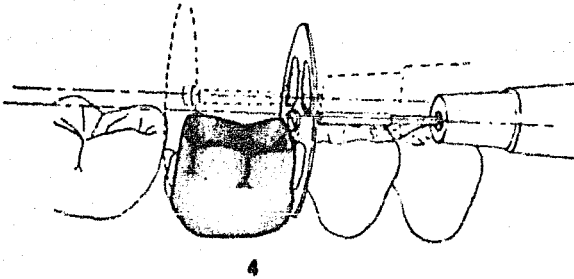
Figura 2 Desgaste oclusal con piedras de diamante en forma de rueda de coche; siguiendo su arquitectura se hace el corte en dos planos, de la cúspide — vestibular y lingual hacia el surco central, se observa la reducción con el diente antagonista.



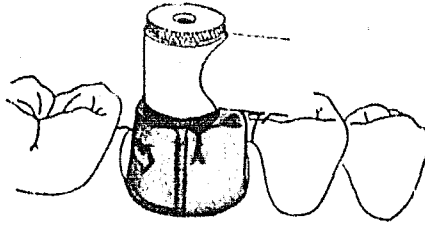
3

Figura 3 y 4

Corte de paredes proximales distal y mesial, con disco de diamante de una luz, deben converger ligeramente hacia la cara oclusal.



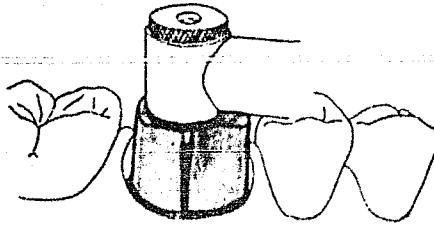
4



5

Figura 5

Desgaste de paredes vestibular y lingual con piedra en forma de punta de lápiz y troncocónica, de diamante para dar principio a la formación del hombro.



6

Figura 6

Confección del hombro por debajo de la encía con la misma piedra.

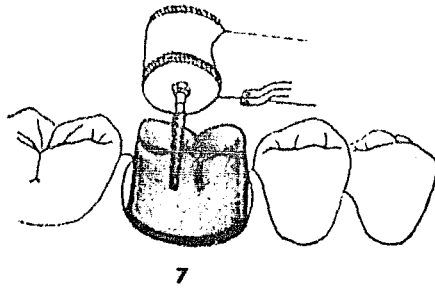


Figura 7

Terminación y pulido de la preparación, redondeando las esquinas con la misma piedra y eliminando los ángulos; el pulido de las paredes se hace con un disco de lija y un poco de vaselina a baja velocidad.

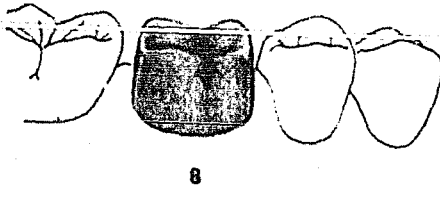


Figura 8

Diente terminado.

Todos estos pasos se realizan previa remoción de caries y obturación de las mismas.

CORONA FUNDA DE PORCELANA EN DIENTES ANTERIORES.

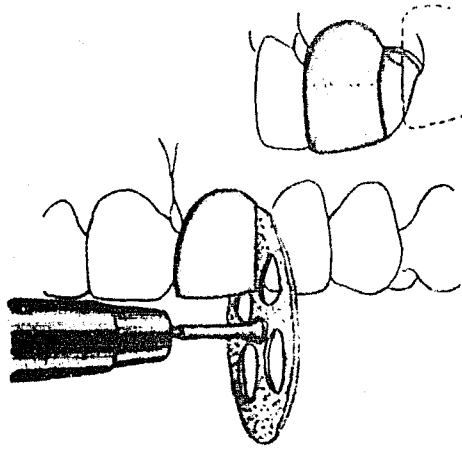


Figura 1

Corte de paredes proximales distal y mesial con un disco de diamante de una luz, los cortes se extienden desde incisal hasta la encía.

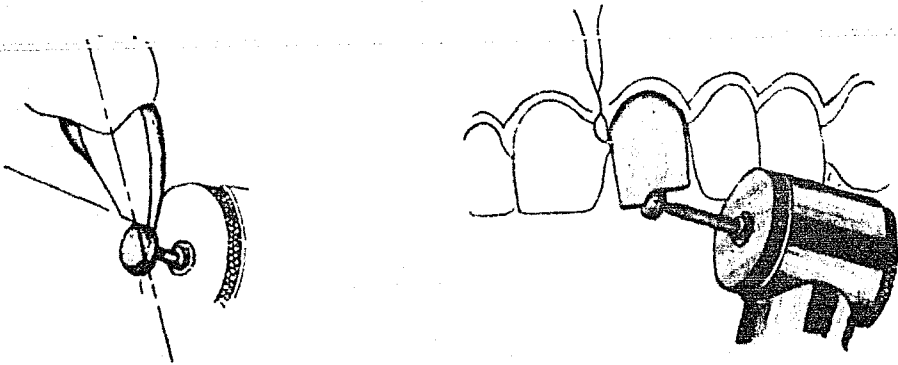


Figura 2

Reducción de la superficie incisal según el plano-palatino, en ángulo de 45 grados con respecto al eje mayor del diente con piedra de diamante en forma de rueda de coche.

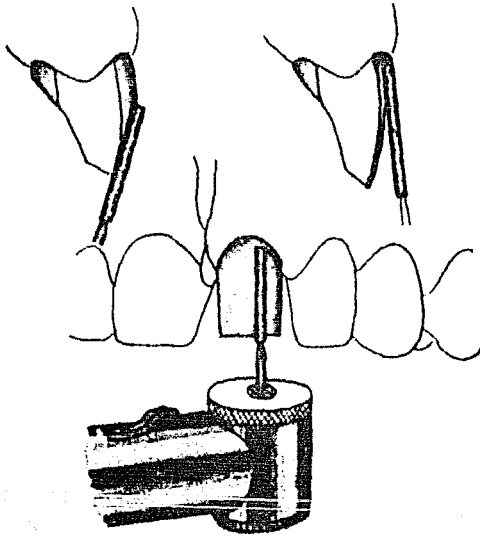


Figura 3

Desgaste de la superficie vestibular con piedra de bordes redondeados de diamante.

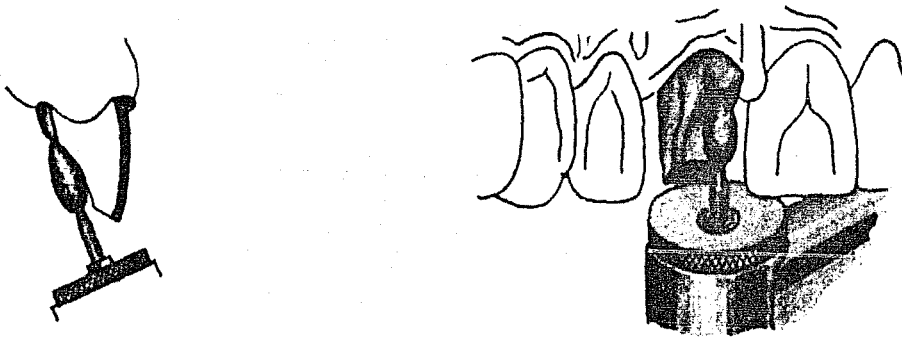


Figura 4

Remoción de la estructura dentaria palatina desde el borde incisal hasta el límite superior del ángulo con piedra de diamante fusiforme.

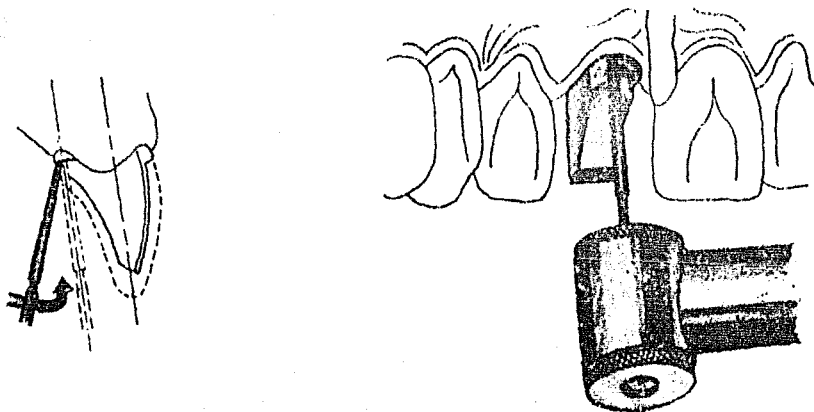


Figura 5

Remoción en la zona del cingulo y creación de un -
hombro con una piedra trncocónica de diamante.

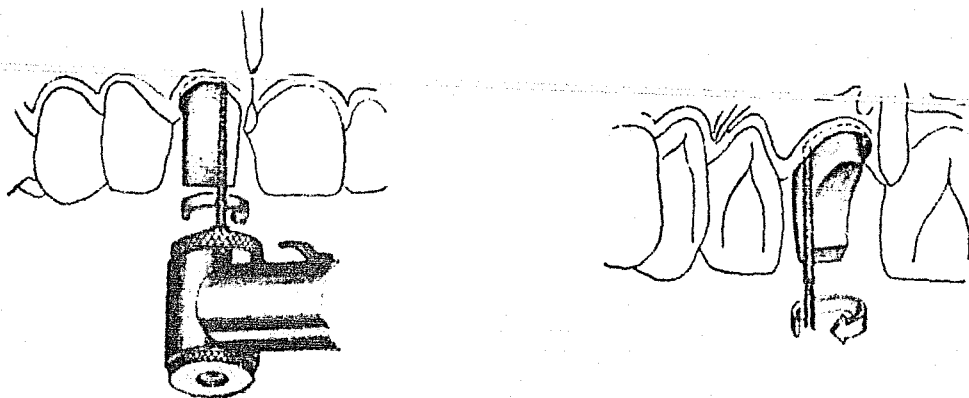


Figura 5

Se extiende el hombro por debajo del margen de la -
encia libre, con piedra de corte en la punta.
Se termina, redondea y pule como en la preparación
anterior.

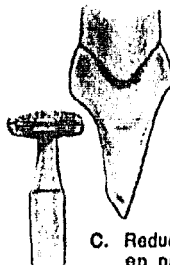
CORONA FUNDA DE PORCELANA ANTERIOR CON HOMBRO.



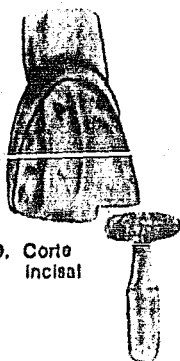
A. Normal



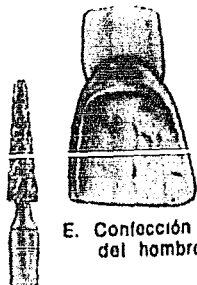
B. Reducción en vestibular



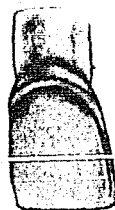
C. Reducción en palatino



D. Corte incisal



E. Confeción del hombro



F. Confeción del hombro



G. Confeción del hombro



H. Pulido y conservación de la concavidad palatina



I. Vista oclusal

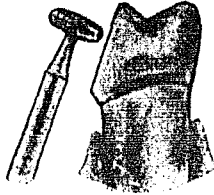


J. Pulido, redondeado y terminado

CORONA COMBINADA POSTERIOR SIN HOMBRO.



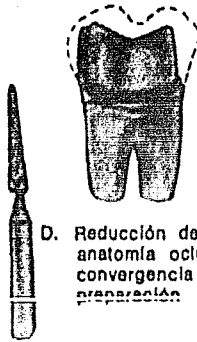
A. Normal
(vista mesial)



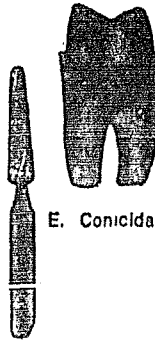
B. Reducción vestibular



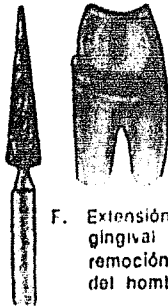
C. Reducción lingual
y oclusal



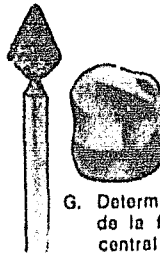
D. Reducción de la
anatomía oclusal y
convergencia de la
preparación



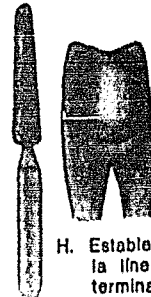
E. Conicidad pulida



F. Extensión sub-
gingival y
remoción
del hombro



G. Determinación
de la fosa
central y el
calce de
las cúspides



H. Establecer
la línea de
terminación

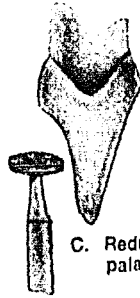
CORONA COMBINADA ANTERIOR SIN HOMBRO



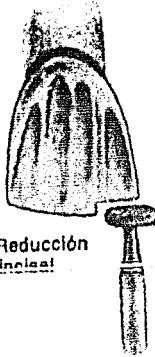
A. Normal



B. Reducción vestibular



C. Reducción palatina



D. Reducción incisal



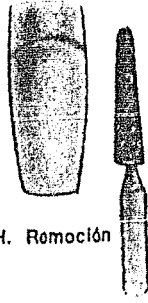
E. Preparación del hombro



F. Reducción del hombro



G. Terminación por debajo de encía



H. Remoción de socavados



I. Vista oclusal

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

TECNICA DE IMPRESION.

A.- RETRACTORES GINGIVALES

B.- PREPARACION DE LA BOCA

C.- TECNICA DE IMPRESION POR EL METODO DIRECTO
INDIRECTO.

TECNICA DE IMPRESION.

Existen distintas técnicas y materiales empleados en la impresión de la pieza o piezas preparadas, describiré una solamente paso a paso por ser la que más utilizamos en esta clase de preparaciones. Con ésto no queremos decir que sea la mejor y por supuesto el operador podrá utilizar la que tiene los requisitos de precisión y ajuste.

A.- Retractores Gingivales.

Antes de tomar la impresión debemos definir nuestras preparaciones a nivel gingival y según el caso, podemos utilizar:

a) Vasoconstrictores para retraer la encía por unos momentos como el cloruro de adrenalina al 1% (epinefrina).

b) Para eliminar el excedente de la encía, incluso hacer gingivoplastia, por medio de electrocirugia.

c) Por medios Físicos, los más utilizados en el momento son el hilo especial y bandas en varios tamaños con fórmula del fabricante.

B.- Preparación de la boca.

El paciente deberá enjuagarse la boca con una solución astringente a continuación, se aíslan las zonas de las glándulas salivales con rollos de algodón o gasa, se acompaña de un eyector para evitar el exceso de saliva en la boca; posteriormente se secan todas las preparaciones con ráfagas suaves de aire tibio y retiramos las partículas existentes, de esta manera la boca se encontrará en las mejores condiciones para recibir la colocación de los retractores gingivales.

C. - Técnica de Impresión por el Método Directo-Indirecto.

Está indicado este método para impresiones en prótesis fijas, coronas combinadas y coronas funda de porcelana.

a) Se toman impresiones con anillo de cobre y modelina, el anillo debe ajustarse perfectamente al diente, éste se recorta siguiendo el reborde del diente engargolado siendo más alto el reborde vestibular, el anillo se marca por la cara vestibular al igual si es derecho o izquierdo, éste debe destemplarse calentándolo y dejándolo caer posteriormente en alcohol (con esto lo hacemos maleable).

Roblandecemos la modelina (de baja fusión) depositándola dentro del anillo sin dejar exedentes, se introduce el anillo estando la modelina brillante suave y longitudinalmente.

nalmente hasta cervical se retiran los exedentes y posteriormente el anillo, la impresión debe ser tersa y tener marcado el cuello del diente impresionado. Se observa si no hay errores y se vuelve a introducir, ésto se repite para afinar la impresión y se enfría con un chorro de agua fría.

b) Con cera rosa se enrrolla el anillo y se vacía con velmix, coecal o acrílico (con este último solo al estar cobrizado el anillo). Una vez vaciado el modelo se retira la cera y el anillo, quedando listo el modelo individual de trabajo, se debe recortar en forma cónica y lijarse para evitar retenciones.

c) Se construye una cofia de acrílico que cubre toda la preparación (esto se puede hacer con otro anillo de cobre, lleno de acrílico e introduciéndose a la preparación hasta que polimerice, quedando en forma de un dedal) a lo que se llama Transferencia, la cual es llevada al paciente y tiene que ajustar perfectamente.

Las cofias o transferencias son más pequeñas que la corona clínica y se pueden ferulizar para posteriormente tomar la impresión regional, o total con las transferencias colocadas en el paciente, dicha impresión puede hacerse con mercaptanos o yeso soluble.

d) Se ponen los modelos o modelo en la transferencia, en la impresión y deben ajustar perfectamente.

e) Se corre la impresión regional total con las transferencias y los modelos individuales, (lubricados) con yeso piedra, quedando en esta forma movibles los modelos individuales de trabajo.

CAPITULO IX

PIEZAS INTERMEDIAS

A. - REQUISITOS

B.- CLASIFICACION

C.- DISEÑO

D.- PIEZAS INTERMEDIAS POSTERIORES

E.- PIEZAS INTERMEDIAS ANTERIORES.

PIEZAS INTERMEDIAS.

La parte suspendida de la prótesis que reemplaza el diente perdido recibe el nombre de pieza intermedia o póntico. Existen muchas clases de piezas intermedias actualmente en uso, y difieren en los materiales en que están construídas y en los métodos para unir las al resto de la prótesis. En cuanto a los principios generales del diseño, todas las piezas intermedias son similares y reúnen requisitos físicos y biológicos.

A.- REQUISITOS.

El oro, la porcelana y el acrílico, son los materiales más empleados en la construcción de los pónticos. Aunque el diseño de una pieza intermedia tiene, con seguridad, mas importancia que los materiales en que está construída, sus requisitos dependen, tanto de los materiales, como del diseño. Las propiedades que exigen a los materiales las consideramos como requisitos físicos, y los ~~distintos~~ aspectos de diseño como requisitos biológicos.

a) Factores físicos. La pieza intermedia debe ser lo suficientemente fuerte para poder resistir las fuerzas de la oclusión, sin sufrir alteraciones y tener la suficiente rigidez para impedir que sufra flexiones ocasionadas por las fuerzas funcionales. La flexión excesiva de una prótesis afloja los retenedores en los pilares, o desplaza o fractura el frente de la pieza intermedia. También es necesario que-

-tenga dureza suficiente para evitar el desgaste provocado por los efectos abrasivos del alimento durante la masticación o en los contactos con los dientes. Es indispensable que tenga un contorno anatómico correcto, y un color conveniente, para cumplir con las exigencias estéticas del caso.

b) Factores biológicos. Los materiales de la pieza intermedia no deben ser irritantes para los tejidos orales, ni deben causar reacciones inflamatorias, o de cualquier otra clase. Sus contornos deben guardar armonía con los dientes antagonistas en las relaciones oclusales, y las superficies axiales se deben planear de modo que faciliten la limpieza del púntico mismo, las superficies de los dientes contiguos y los márgenes cercanos de los retenedores. La relación de la pieza intermedia con la cresta alveolar debe cumplir con las demandas y evitar, también, que no se afecte la salud de la mucosa bucal.

B.- CLASIFICACION.

Las piezas intermedias se pueden clasificar de acuerdo con los materiales con que están confeccionadas en los siguientes grupos: a) piezas intermedias de oro, b) piezas intermedias combinadas, que pueden ser: 1) de oro y porcelana, o 2) de oro y acrílico.

Las piezas intermedias de oro son de fácil construcción y solamente se emplean para sustituir molares inferiores, ya que no son aceptables, por razones estéticas, en las regiones visibles de la boca. Existe una gran variedad -

-de piezas intermedias de oro y porcelana y de oro y acrílico a disposición nuestra.

C.- DISEÑO.

Cualquiera que sea el tipo de pieza intermedia que se utilice en una prótesis, el diseño básicamente, es el mismo para todos los casos en lo que respecta a los contornos axiales y a la morfología oclusal. Las diferencias entre uno y otro tipo se limitan, sobre todo, a los materiales con que se construye la pieza intermedia y a la combinación de los mismos.

a) Comparación con los dientes naturales.- Como la pieza intermedia reemplaza a un diente natural, es de suponer que se asemeje al diente perdido lo más exactamente posible en su morfología y en su relación con los dientes y los tejidos contiguos, como sabemos, la pieza intermedia no tiene raíz y no penetra dentro del alvéolo, éste ha sufrido cambios en su contorno después de la pérdida del diente que se está sustituyendo. Estas diferencias condicionan algunas modificaciones de los contornos del diente natural cuando se proyecta la pieza intermedia, para cumplir mejor con los requisitos funcionales, los espacios proximales contiguos al pónico deben quedar más abiertos que en la dentición natural y éste no debe tocar al borde alveolar. Este diseño permite acceso para la limpieza de la pieza intermedia y de las superficies proximales de los dientes de anclaje, y asegura-

una buena salud de los tejidos gingivales pues al no haber contacto con la superficie mucosa del borde alveolar, el epitelio permanece expuesto a los estímulos, asegurándose así la conservación de una queratinización adecuada. Este clase de diseño se puede utilizar, de manera satisfactoria, en las regiones posteriores de la boca, donde la pieza intermedia queda oculta a la vista. En las regiones anteriores, sin embargo, los espacios proximales amplios y la falta de contacto con la mucosa de la cresta alveolar son antiestéticos.

Como se presentan diferencias en el diseño de piezas intermedias, en las regiones anterior y posterior de la boca, es mejor estudiar cada una de ellas en forma separada.

b) Piezas intermedias posteriores. La pieza intermedia posterior tiene seis superficies: cuatro superficies axiales: mesial, distal, vestibular y lingual; una superficie oclusal y la superficie inferior, adyacente a la mucosa. Para su estudio las dividimos en tres secciones: superficies axiales, superficie oclusal y relaciones con la mucosa.

c) Superficies axiales. Con el objeto de ampliar los espacios proximales, se tallan las superficies mesial y distal del pónico, de manera que queden convergentes hacia la parte cervical. Esta modificación presenta la ventaja de que se reduce a un mínimo la parte de la membrana mucosa que queda cubierta por la prótesis en el borde alveolar. Cuando dicha convergencia se lleva al máximo, la membrana mucosa no

una buena salud de los tejidos gingivales pues al no haber contacto con la superficie mucosa del borde alveolar, el epitelio permanece expuesto a los estímulos, asegurándose así - la conservación de una queratinización adecuada. Esta clase de diseño se puede utilizar, de manera satisfactoria, en las regiones posteriores de la boca, donde la pieza intermedia queda oculta a la vista. En las regiones anteriores, sin embargo, los espacios proximales amplios y la falta de contacto con la mucosa de la cresta alveolar son antiestéticos.

Como se presentan diferencias en el diseño de piezas intermedias, en las regiones anterior y posterior de la boca, es mejor estudiar cada una de ellas en forma separada.

b) Piezas intermedias posteriores. La pieza intermedia posterior tiene seis superficies: cuatro superficies - axiales: mesial, distal, vestibular y lingual; una superficie oclusal y la superficie inferior, adyacente a la mucosa. Para su estudio las dividimos en tres secciones: superficies axiales, superficie oclusal y relaciones con la mucosa.

c) Superficies axiales. Con el objeto de ampliar - los espacios proximales, se tallan las superficies mesial y distal del p^ontico, de manera que queden convergentes hacia la parte cervical. Esta modificación presenta la ventaja de que se reduce a un mínimo la parte de la membrana mucosa que queda cubierta por la prótesis en el borde alveolar. Cuando dicha convergencia se lleva al máximo, la membrana mucosa no

-hace contacto con la pieza intermedia y queda completamente libre. La morfología normal de las superficies vestibular y lingual se modifica menos, haciéndolas converger, de todos modos, hacia la parte cervical. Para cumplir con las exigencias estéticas, se deja sin cambios la superficie vestibular en algunos casos se varía solamente el tercio cervical. La superficie lingual, sin embargo, se hace convergente en los dos tercios cervicales.

d) Superficie oclusal. Si comparamos la superficie oclusal de la pieza intermedia con la de los dientes naturales, se modifica en dos aspectos. Los bordes proximales de la superficie oclusal se cambian de posición para ensanchar los contactos linguales y, a veces, los vestibulares. Esta variación, junto con la apertura de los espacios proximales que ya describimos, facilita la limpieza de las zonas proximales de los dientes y permite el estímulo de los tejidos gingivales. Los contactos vestibulares se abren en la medida que lo permita la estética del caso, casi siempre se puede ampliar el contacto distovestibular se reproduce conservando la forma natural, con lo anterior se produce una reducción de la tabla oclusal.

Las fuerzas funcionales que se ejercen sobre la superficie oclusal de la pieza intermedia se transmiten a los pilares, que tienen que soportar esta carga adicional. Para mantener dicha carga dentro de los límites fisiológicos, la superficie oclusal de la pieza intermedia debe funcionar al-

-máximo durante la masticación, por lo que es necesario dotarla de crestas y surcos bien definidos; las crestas, para que intervengan en la masticación y los surcos para que actúen como canales por donde pueda circular el alimento triturado y desalojar la superficie oclusal. Los canales se hacen profundizando los extremos marginales de los surcos vestibular y lingual y tallando surcos accesorios que corran desde la fosa central hasta las regiones proximales linguales.

En algunos casos, cuando hay que soportar prótesis muy extensas en dientes que no poseen resistencia suficiente, se puede disminuir la carga transmitida a los pilares reduciendo aún más la zona de la tabla oclusal, que se consigue estrechando la dimensión vestibulolingual de la pieza intermedia a expensas de la cara lingual, pero la superficie vestibular no se modifica, para conservar la estética.

e) Relaciones con la mucosa. El diseño se modifica para amoldarse a situaciones diferentes en la boca, estas variaciones son el resultado de la oposición entre la función y la estética. La pieza intermedia solamente debe tocar la mucosa por razones estéticas; sin embargo, en las regiones de la boca donde no queda visible la mitad cervical de la pieza intermedia, no es necesario que ésta toque la mucosa, como en los dientes anteriores y posteriores respectivamente. Lo mejor es que el área de contacto sea lo más pequeña posible.

D.-Las piezas intermedias posteriores se pueden observar tres variedades en la relación con la mucosa: a) la pieza intermedia higiénica, b) la pieza intermedia superpuesta, o adyacente a la cresta alveolar, y c) la pieza intermedia - en forma de silla de montar.

a) La pieza intermedia higiénica queda separada de la mucosa por un espacio de 1 mm, aproximadamente, aunque en algunos casos puede ser mayor la superficie inferior de la pieza intermedia es convexa en todos los sentidos y es muy fácil de alcanzar durante la limpieza de los dientes. Se usan, generalmente, para reemplazar los molares inferiores y, a veces, para los bicúspides inferiores. Con este diseño se cumplen todos los requisitos funcionales, pero la apariencia general no es buena.

b) La pieza intermedia adyacente al borde alveolar se ajusta a la mucosa en la cara vestibular y en la cara lingual describe una curva que la aleja de la cresta del reborde alveolar, ésta relación con la mucosa combina una buena estética en la cara vestibular con el fácil acceso del pón- tico y de los tejidos vecinos por la cara lingual y la zona de mucosa cubierta es mínima. Esta clase de pieza intermedia está indicada cuando, por razones estéticas, es necesario que quede en contacto con la zona de la cresta alveolar, en las regiones posteriores se utiliza frecuentemente en los bicúspides y molares superiores y en los bicúspides inferiores, también se usa en las regiones anteriores.

c) La pieza intermedia en forma de silla de montar se adapta a todo el reborde alveolar, y es el que tiene una forma más parecida a los dientes naturales. El área de tejido que queda cubierta es mayor que la del tipo superpuesto, se utiliza en casos semejantes a los púnticos superpuestos, retiene placa dentobacteriana.

Piezas Intermedias Anteriores. En estas piezas la estética es de primordial importancia, son más fáciles de limpiar y debemos procurar que las zonas vestibulares se reproduzcan lo mejor posible a los dientes naturales y sus características de contorno y color.

En una gran parte de los casos anteriores, se usan las relaciones en sillas de montar y superpuesta a la cresta alveolar, unicamente cuando existe resorción alveolar en los incisivos se utiliza la pieza intermedia higiénica, por lo largas que deben ser.

Según la clasificación de las piezas intermedias se observan los grupos siguientes: 1) piezas intermedias de oro, 2) piezas intermedias combinadas que pueden ser: a) de oro y porcelana y b) de oro acrílico.

Como existe una gran variedad de carillas y respaldos para piezas intermedias, describiremos en términos muy -

-generales algunos de los que se usan más comúnmente. Las técnicas precisas para dar forma y adaptar las piezas intermedias pueden consultarse en los manuales de laboratorio.

Pieza intermedia Steele de respaldo plano. Se fabrican para todos los dientes superiores e inferiores, en dos tipos de porcelana y en resina. Los moldes más populares se hacen, en porcelana fundida al vacío y en resina. La ventaja principal de estas carillas es que se pueden reemplazar fácilmente en caso de que se fracturen. Su aplicación principal es en los incisivos superiores para que no quede oro a la vista, cuando las relaciones oclusales son favorables. El riel es vertical.

Póntico acrílico. Hay muchas clases de carillas — construidas en resina acrílica de polimerización al calor. El requisito es que se pueda proteger el acrílico de la acción de las fuerzas oclusales, éstas fallan casualmente. Su reemplazo es difícil, con frecuencia hay que repetir toda la prótesis para conseguir un resultado satisfactorio. Son muy flexibles y útiles en los pónticos pequeños, en los casos en que los dientes se han movido, y no quede espacio suficiente para colocar ninguna de las carillas de porcelana convencionales, se desgasta más que las de porcelana. Puede tener protección de oro en la superficie oclusal y lingual en todas las superficies menos en la vestibular.

Póntico de porcelana fundida. La porcelana fundida al oro se puede colocar sobre la superficie oclusal o incisal, no quedando nada de oro a la vista. Esta se funde con la infraestructura de oro después de soldar los distintos componentes de la prótesis.

Póntico con borde de mordida de porcelana.- Es una modificación del Steele de respaldo plano para que el borde incisal quede translúcido. Hay diversos moldes y colores, son de buenos resultados cuando la estética es primordial. En caso de fractura se adapta una carilla nueva.

C A P I T U L O X**CONECTORES.**

A.- CONECTOR FIJO

B.- CONECTOR SEMIRIGIDO

C.- CONECTOR DE BARRA LINGUAL

CONECTORES.

El conector es la parte de la prótesis que une la pieza intermedia al retenedor y representa una área de contacto modificado entre los dientes. Los conectores se pueden clasificar en rígidos o fijos, semirrígidos y con barra lingual. Describiremos cada uno de ellos; el más utilizado de los tres es el conector fijo.

A) Conector fijo. El conector fijo, como su nombre lo indica, proporciona una unión rígida entre la pieza intermedia ó pónico y el retenedor y no permite movimientos individuales de las distintas unidades de la prótesis. Por este medio se consigue el máximo efecto de férula y suele ser el conector de elección en la mayoría de las prótesis. El contorno ideal de un conector fijo se puede representar por un punto interproximal normal entre los dientes naturales, al cuál se le ha aplicado una gota de líquido, el cual fluye alrededor del contacto y se mantiene en posición por la tensión superficial. El conector fijo se puede colar como parte integrante del retenedor y del pónico, o se puede hacer soldado el pónico y el retenedor. El conector colado se utiliza en las prótesis que se hacen en un colado de una sola pieza, y el conector se encera en la forma que se considere más adecuada, al mismo tiempo que se enceran el retenedor y el pónico. El conector soldado se emplea cuando el retenedor y el pónico se enceran y se cueñan como unidades separadas. El contorno del conector se establece cuando el pónico y el retenedor se unen por medio de soldadura. El

-conector colado es más resistente que el soldado, aunque este último puede quedar con suficiente fuerza si se hace una soldadura completa que rodee toda el área de contacto.

B) Conector semi-rígido, Permite algunos movimientos individuales de las unidades que se reúnen en la prótesis; la cantidad exacta de movimiento y la dirección dependen del diseño del conector. Se utiliza en tres situaciones: 1) cuando el retenedor no tiene suficiente retención, por cualquier motivo, y hay que romper la fuerza transmitida desde el pónico al retenedor por medio del conector; 2) cuando no es posible preparar el retenedor con su línea de inserción acorde con la dirección de la línea de inserción de la prótesis, y el conector semi-rígido puede compensar esta diferencia, y 3) cuando se desea descomponer una prótesis compleja, en una o más unidades, por conveniencia en la construcción, cementación o mantenimiento, pero conservando un medio de fexurización de los dientes. A mayor precisión en la adaptación, menor será la cantidad de movimiento posible. Frecuentemente se coloca el conector semi-rígido solamente en un extremo de la prótesis, y un conector fijo en el otro extremo. En tales casos el conector semi-rígido suele colocarse en el extremo mesial de la prótesis.

Una clase de conector semi-rígido se utiliza en prótesis anteriores donde el tamaño del diente impide la preparación del conector, la modificación es un descanso en una incrustación de clase III y tiene muy poca calidad retentiva. Bajo las fuerzas funcionales, es posible que los dientes mi-

-gren con el tiempo y se puede haber el contacto, produciéndose impactación de alimento y compresión en la encía. Tampoco se obtiene acción de férula en los dientes con este tipo de conector. Si el diente permite la construcción de una incrustación de clase III que se inserte desde la parte incisal, se puede hacer un conector del tipo retentivo, lo cual es siempre preferible.

C) Conector de barra lingual. El conector con barra lingual no se aplica corrientemente, pero puede ser una buena solución a un problema clínico difícil. Se extiende desde el retenedor, hasta la pieza intermedia, sobre la superficie mucosa y no se aplica el área de contacto. Este conector se usa en los casos en que hay grandes diastemas entre los dientes anteriores y se tiene que construir una prótesis. La barra lingual facilita reemplazar dientes con una prótesis fija que respeta el diastema natural, sin que quede exposición de oro en la zona interproximal.

C A P I T U L O X I**PRUEBA DE METALES.**

A.- ADAPTACION DEL RETENEDOR.

B.- CONTORNO

C.- RELACION DEL CONTACTO PROXIMAL

D.- RELACIONES OCLUSALES

E.- RELACION DE LOS PILARES.

PRUEBA DE METALES.

Durante la prueba de las prótesis, se necesita verificarla, inclusive en estos casos la experiencia que se gana será muy valiosa para el futuro.

Existen varias causas por las que debemos de probar los retenedores y no emitir ninguno de los pasos. Por ejemplo: Debemos registrar las distintas posiciones mandibulares para montarlas en el articulador, en este paso es necesario que el paciente coopere con nosotros, al igual que el laboratorista al montar los modelos, pues una falla en cualquiera de los pasos hará que varíe considerablemente la restauración.

Otra posibilidad, es que los dientes que nos sirven de anclaje se muevan durante el tiempo que transcurre desde la toma de la impresión y la terminación de la prótesis.

Si la prótesis no llegara a ser satisfactoria en el momento de cementarla y hay necesidad de repetirlo, el costo adicional se vuelve muy elevado, además del tiempo perdido son considerables, por lo tanto, el tiempo que dediquemos ha hacer las pruebas necesarias será bien empleado y ahorraremos muchas contrariedades.

Características a observar en los retenedores.

Al probar los retenedores en la boca, debemos observar los siguientes aspectos:

1. El ajuste del retenedor.
2. El contorno del retenedor y sus relaciones con los tejidos gingivales contiguos.
3. Las relaciones de contacto. proximal.
4. Las relaciones oclusales del retenedor con los dientes antagonistas.
5. La relación de los dientes de anclaje comparada con su relación en el modelo de laboratorio.
6. La Estetica.

Podemos retirar las restauraciones provisionales, se aísla la zona y se limpia con cuidado la preparación para que no queden residuos de cemento provisional y saliva. Se van revisando uno por uno y una vez que se han probado los retenedores individualmente, se colocan todos en la boca, probándose así en conjunto. Solamente se hará una excepción cuando uno de los retenedores va a guiar las oús pides en las excursiones laterales.

A.- Adaptación del retenedor.

Una vez colocado el retenedor en su lugar, vamos a aplicar presión, ya sea golpeando con un palillo de madera de naranjo y un martillito de mano, o haciendo morder un palillo al paciente, cuando realiza esta operación, se examinan los márgenes del retenedor y cuando se deja de ejercer dicha presión y el paciente abre la boca, se vigila que no haya ninguna separación del borde, lo cual indicaría que no ha quedado bien adaptado el retenedor. Se examina toda la periferia para buscar cualquier defecto que pudiera haber o falta de adaptación.

La prueba de las coronas metálicas debe realizarse pieza por pieza para lo cual se emplea una pasta llamada Zinquelólica. Esta pasta consta de dos pastas las cuales se espatulan para obtener una incorporación completa y de consistencia adecuada; se coloca en el interior de las coronas, hasta rebasar los bordes, inmediatamente se colocan en la boca, siempre y cuando que la dirección de entrada sea la correcta; (desde luego que con anterioridad se limpian los muñones de saliva y cemento provisional). se espera que la pasta endurezca en un lapso de 3 a 5 minutos; pasado ese tiempo, se comprueba si ha endurecido, por medio de un explorador, introduciendo la punta en los excidentes del material de cada corona. Si ya ha endurecido se retiran una por una haciendo presión con los dedos pulgar e índice, siempre siguiendo la dirección de entrada para evitar deformación alguna del material y como consecuencia falsas apreciaciones.

Si observamos que la pasta Zinquenólica se encuentra en el interior de la corona, como una superficie tersa y sin alteraciones, podemos asegurar que el ajuste es perfecto; pero si vemos que entre el material, sobresale el metal, ésto indica, que esa parte por pequeña que sea, está impidiendo el ajuste y debe forzosamente rebajarse, con sumo cuidado valiéndose de una pequeña fresa de bola, montada en pieza de mano de baja velocidad.

B. - Contorno.

Examinaremos el contorno de las superficies axiales del retenedor para ver si adapta el contorno de la sustancia dentaria que quede en el diente. Cuando sobrepasa el contorno se observará izquemia al hacer presión. Se puede corregir tallando el lugar del defecto hasta corregirlo con una pequeña fresa de bola montada en pieza de mano de baja velocidad. El defecto en el contorno obliga a hacer un nuevo colado con la dimensión adecuada.

C. - Relación de contacto proximal.

Si dicho contacto es muy prominente se notará inmediatamente cuando se trata de ajustarlo, por lo que podemos retocarlo hasta que se adapte en su posición correcta. Podemos verificar si es correcto por medio de un trozo de hilo dental, en el cual haremos que pase a través del area de contacto. Este hilo debe de pasar por la zona de contacto. Debemos tener en cuenta el area de contacto que existe entre los dientes naturales, pues puede ser que se encuentren un poco abiertos.

D. - Relaciones oclusales.

Se examinan las relaciones oclusales de cada uno de los retenedores en las posiciones siguientes: oclusión céntrica, excursiones laterales izquierda y derecha, y relación céntrica.

La primera se comprueba haciendo que el paciente cierre los dientes en el caso de que haya algún exceso oclusal se notará visualmente. Al tocar los dientes unos con otros, el ruido que producen nos indicará si una restauración ha quedado alta. Con la práctica aprenderemos a reconocer la diferencia que existe entre el sonido producido por los dientes naturales al chocar y el que se oye cuando hace contacto una restauración.

Podemos encontrar muy fácilmente el punto de interferencia colocando una pieza de papel de articular entre los dientes antes de hacer ocluir al paciente. Este punto quedará marcado en el colado, se rebaja este punto y se vuelve a probar en la boca.

En excursión lateral, hacia la parte en que está la prótesis, y así se examinan las relaciones oclusales en posición de trabajo. Observamos los planos inclinados y se compara con la del diente antes de la preparación. Se localizan los puntos de contacto visualmente, ó con papel de -

-articular colocándolo durante el movimiento de lateralidad. Se rebajan los puntos necesarios aplicando los principios del ajuste oclusal.

Hacemos la excursión lateral hacia el lado contrario y se examinan las relaciones de balance del retenedor, se adapta de modo que no haga contacto durante la excursión de balance.

Guiamos al paciente la mandíbula en posición retrusiva y se examina la relación del retenedor en relación céntrica. Puede encontrarse alguna interferencia en la vertiente distal de alguna cúspide mandibular, o en la mesial de los dientes superiores. Se localizan los puntos con papel de articular y se rebaja en el colado.

Se repite este proceso en cada uno de los retenedores hasta que queden ajustados individualmente. Entonces se colocan todos los colados en la boca y se vuelve a examinar las relaciones oclusales, haciendo los ajustes menores que puedan ser necesarios.

E. - Relación de los pilares.

Unicamente nos queda comparar las relaciones de los anclajes entre sí, en el modelo, con las que tienen en la boca. Esto puede hacerse uniendo los anclajes entre sí,

-en el modelo de trabajo, quedando así ferulizados y probándolos en la boca. Si los colados asientan perfectamente en la boca, sabremos que el modelo del laboratorio es correcto y que los dientes de anclaje no han sufrido ningún cambio desde que se tomó la impresión. Por tanto, se puede terminar la prótesis en el modelo de trabajo.

El procedimiento para hacer la ferulización de los retenedores para la prueba es el siguiente: se dobla un pedazo de alambre grueso, de un tamaño adecuado, para la longitud que cubren los retenedores y se coloca sobre éstos. El alambre se une con acrílico autopolimerizable, una vez que ha endurecido, se retiran los retenedores ya ferulizados y se prueban en la boca. Si asientan todos los retenedores se puede terminar el trabajo, pero si por el contrario, no llegara uno a quedar bien asentado el modelo estará mal y si esta diferencia es pequeña, se puede terminar la prótesis, dejando un conector sin soldar. Se coloca la prótesis en dos partes y se ajusta, se toma una relación para la soldadura, directamente en la boca, uniéndolas dos partes con alambre y acrílico de polimerización inmediata. Se retira de la boca ya ferulizado, se reviste y se suelda.

Otro método consiste en colocar los retenedores en la boca, tomar una impresión en base de goma y retirarla de la boca. Si los retenedores no salen con la impresión, se retiran y se colocan en la impresión en su posición exacta. El resto de la impresión se impresiona con yeso piedra y el modelo obtenido tiene la nueva relación de anclaje. Entonces podemos enviarlo al laboratorio para su terminación.

C A P I T U L O X I I

FIJACION PROVISIONAL Y DEFINITIVA.

- A.- FIJACION PROVISIONAL.
- B.- CEMENTACION DEFINITIVA.
- C.- REVISION DE LA PROTESIS.

FIJACION PROVISIONAL

A. - Se utiliza en los casos siguientes:

- a).- Cuando existen dudas sobre la naturaleza de la reacción tisular que puede ocurrir después de cementar una prótesis.
- b).- Cuando existen dudas sobre las relaciones oclusales y necesite hacerse un ajuste fuera de la boca.
- c).- En el caso complicado donde puede ser necesario retirar la prótesis para hacerle modificaciones para adaptarlo a los cambios bucales.
- d).- En los casos en que se haya producido un ligero movimiento de un diente de anclaje y la prótesis no asiente sin un pequeño empuje.

En esta cementación se utilizan los cementos de óxido de zinc-eugenol, pues no son irritantes pulpares -- cuando se aplican en la dentina y se consiguen en distintas consistencias. Dichos cementos son menos solubles a los fluidos bucales que los cementos de fosfato de zinc, y contrarrestan las presiones bucales en grados variables, de acuerdo con la resistencia a la compresión del cemento. -- Dicha resistencia es muy importante, y se usa un cemento -- demasiado débil en la cementación interina y la prótesis -- se puede soltar.

Si llegara a aplicarse un cemento demasiado fuerte, será de gran dificultad retirar la prótesis cuando haya que hacerlo. Los cementos comprendidos entre 14 y 70 Kg/cm² son los más indicados para la fijación provisional de la prótesis.

Cuando se desea hacer la cementación interina de una prótesis que no ajusta completamente, como consecuencia de un ligero movimiento de un pilar, debemos de utilizar un cemento que no fragüe. Este cemento se puede hacer a base de polvo de óxido de zinc con petrolatum (jalea de petróleo) y haciendo una pasta que selle el retenedor de manera conveniente durante 24 a 48 horas y permita realineación del pilar. Este cemento provisional no debe dejarse más de 48 horas.

Con la cementación interina existe el peligro de que se afloje un retenedor y se rompa el sellado marginal sin que se desaloje la prótesis.

Los líquidos bucales pueden penetrar al retenedor y producirse caries con mucha rapidéz, por que debemos de actuar rápidamente para no llegar a perder el diente de anclaje. Deben quedar bajo observación minuciosa los dientes que no se cementan definitivamente. Debemos de instruir al paciente sobre los síntomas que acompañan a la entrada de líquido por los márgenes del retenedor, sobre to-

-do la sensibilidad a los líquidos dulces y a los calientes y fríos, sabor pútrido, o una sensación rara y ruido al morder sobre la prótesis. Al advertir cualquiera de estos síntomas deberá comunicarlo inmediatamente al dentista.

No se realiza la cementación provisional en todas las prótesis, pero, en las situaciones que enumeramos constituye una importante contribución dentro del plan de tratamiento.

B.- Cementación Definitiva.

Una vez que se han terminado de hacer todas las pruebas y ajustes de la prótesis y se hace el pulido final, podemos proceder a la Cementación definitiva. Una semana después puede hacerse la prueba final de la oclusión. Los factores más importantes de la cementación definitiva se enumeran de la manera siguiente:

- a).- Control del dolor.
- b).- Preparación de la boca y mantenimiento del campo operatorio seco.
- c).- Preparación de los pilares.
- d).- Preparación del cemento.
- e).- Ajuste del puente y terminación de los márgenes de los retenedores.

f).- Remoción del exceso de cemento.

g).- Instrucciones al paciente.

a).- Control del dolor

La cementación definitiva de una prótesis, con cemento de fosfato de zinc, en ocasiones se acompaña de dolor, debido a la sensibilidad producida por la exposición dentinaria, en tales casos, tanto para el paciente como para el odontólogo, lo mejor será recurrir a la anestesia local.

b).- Preparación de la boca.

Lo más importante en la preparación de la boca, es mantener un campo seco durante el proceso de la cementación. Hay pacientes con saliva muy viscosa, por lo que se les hace enjuagar la boca con bicarbonato de sodio antes de hacer la preparación de la boca. Se aísla con rollos de algodón el lugar en donde se encuentran las preparaciones. Se puede colocar también un eyector de saliva comprobando que funcione normalmente. Se seca toda la boca con rollos de algodón o con gasa. Se secan cuidadosamente las regiones interproximales de los dientes adyacentes, los pilares y regiones vecinas.

c).- Preparación de los Pilares.

Debemos secar minuciosamente la superficie de

-los pilares, examinando cuidadosamente que el tejido gingival quede limpio de cualquier partícula de cemento que - el tejido gingival quede limpio de cualquier partícula de cemento existente y de saliva, pues si se encuentran húmedos no llega a efectuarse la combinación química del oxígeno con la dentina.

Todas las preparaciones deben limpiarse con algún desinfectante, como bencina pura y cloroformo, nunca con alcohol, u otros líquidos de evaporación rápida, ya que son deshidratantes y puede llegar a ocasionar lesiones pulpares posteriores. Las secamos con suaves ráfagas de aire tibio, a continuación aplicaremos un barniz en el diente que es protector junto con el hidróxido de calcio, a fin de proporcionar una adecuada aislación térmica y acción sedante.

El barniz tiene efectos favorables, disminuyendo la reacción de la pulpa, este barniz puede ser del tipo del Copal o Copalite. Si no se ha aplicado anestesia, el paciente puede experimentar dolor cuando se aíslan y secan los dientes. Los pilares ya aislados, se pueden proteger cubriéndolos con algodón seco durante el tiempo en que se prepara la mezcla del cemento.

d).- Espatulado del Cemento.

La preparación del cemento, se hace cuidadosamente sobre la loseta, en un extremo, el polvo se divide en -

-8 pequeñas porciones y se disponen en hileras individuales, en el otro extremo, se coloca el líquido; con una espátula de acero inoxidable se empieza el espatulado, agregando poco a poco el polvo al líquido, ya que en esa forma se retarda el fraguado, dando un margen de trabajo más amplio; la incorporación del polvo al líquido se lleva a cabo hasta obtener una mezcla homogénea, debe efectuarse de manera uniforme, y quedar lista en cuanto adquiera consistencia cremosa, ello se logra aproximadamente en un período de 1.5 a 2 min.

e).- Cementación de la prótesis.

Se prepara la prótesis para la cementación bar - nizando las superficies externas de los retenedores y piezas intermedias con jalea de petróleo, con esto evitaremos que se adhiera el exceso de cemento a la prótesis y se facilitará la operación de quitarlo una vez fraguado. Solamente se utiliza una capa muy fina de jalea, cuidando que no entre en la superficie del ajuste de los retenedores.

Se deposita el cemento mezclado en los retenedores, con la misma espátula hasta rebasar los bordes. - Se quitan los algodones de protección y los apósitos para los tejidos blandos. Si se desea poner cemento en el pilar se pone en este momento. Se coloca en posición la prótesis y se asienta con presión de los dedos. Se logra un mejor - ajuste diciéndole al paciente que ocluya sobre un abatelen guas.

La adaptación final de los márgenes de los re-
tendores, se hace bruñendo, esto se puede efectuar cuando -
el cemento no ha endurecido por completo. Por último colo-
camos un algodón medio húmedo entre los dientes y se pide-
al paciente que lo muerda hasta que el cemento haya endure-
cido.

f).- Remoción del Exceso de Cemento.

Cuando ha endurecido el cemento, se retira el ex-
ceso. Debe retirarse todo el exceso y prestar especial -
atención a las zonas gingivales e interproximales, pues -
causan reacción inflamatoria. Los excesos grandes se remue-
ven con excavadores, con un explorador. La hendidura gingi-
val se explora con sondas apropiadas. Podemos pasar el hi-
lo dental por las regiones interproximales, también por de-
bajo de las piezas intermedias. Una vez que ya no existen-
porciones de cemento, se comprueba la oclusión.

g).- Indicaciones al paciente.

Consideramos que al empezar el tratamiento se le
ha dado al paciente una buena técnica de cepillado, por lo
que ahora le demostraremos el uso del hilo dental para lim-
piar las zonas de difícil acceso de su prótesis. Si es po-
sible le pondremos un espejo al frente para que lo obser-
ve. Una vez que lo ha visto le pedimos que el lo realice,-
Al principio le costará un poco de trabajo pero con la -
práctica no tardará en aprender.

Algunos pacientes presentan ciertas molestias - que no pueden definir y esto puede deberse a un reajuste - estructural en el aparato periodontal. Pueden quedar sen - sibles a algunos cambios térmicos los pilares. Nunca hay - que hablarle de los problemas que pueda tener, pues puede - ser que nunca los experimente. Debemos advertirle de la - fragilidad de las carillas, del sumo cuidado que debe te - ner con ellas y que no debe morder objetos duros, que la - salud de los tejidos circundantes depende de su cuidado - diario. Que la revisión de la prótesis debe ser periódica. Que se trata de un aparato fijo cementado en un medio am - biente vivo y en continuo cambio, y que habrá que ajustar - lo de cuando en cuando, y que si se presentan síntomas ex - traños debe recurrir lo antes posible al odontólogo.

C.- Revisión de la Prótesis.

Una vez cementada, se dejan pasar de 8 a 10 días, para revisar los contornos interproximales, las relaciones mucosas de las piezas intermedias, los tejidos gingivales, la oclusión y el estado de salud de la cavidad oral en - general.

Es absolutamente necesario cubrir este examen, - ya que de no estar en buenas condiciones y observarse fa - llas que puedan interferir en el buen funcionamiento de la prótesis, tendremos que retirarla y recementarla de nuevo. Nuestro sentido de responsabilidad, y ética profesional se manifiestan, si no desistimos en estos momentos, y optamos

-por quitar la prótesis para corregir el error, ya que -
de no ser así, este proceder supone un gran perjuicio -
para el paciente.

Una vez que se le han dado todas las instruccio-
nes al paciente y le hemos hecho ver la necesidad del cui-
dado que deberá tener con su cavidad oral, hemos completa-
do el tratamiento de rehabilitación.

CONCLUSIONES.

Una vez que hemos llevado a cabo cada uno de los pasos a seguir (a criterio propio de los más importantes), en la construcción de prótesis restauradora a base de coronas totales, hemos podido constatar, que todos deben ir aunados, pues la falta de uno de ellos podría llevarnos a un error grave.

Debemos tener muy presente que un tratamiento, es exclusivo para cada caso, y que éste merece una gran dedicación y estudio de nuestra parte, para con esto lograr del paciente una gran confianza, ya que de esto depende su colaboración y el éxito en el tratamiento.

Sabemos que la salud, forma y función, están íntimamente relacionadas, pues sin una no existen las otras; Lo cual nos servirá recordar a cada paso, en nuestras operaciones, pues al devolver la salud a la cavidad oral será igual para todo el organismo.

Cualquier restauración que se efectúe, repercutirá en los demás tejidos, por lo que debemos tener conciencia, y observar, que cada una de dichas restauraciones, sean aceptables a los principios y reglas enumeradas, ya que de esto dependerá, el lograr que el funcionamiento sea todo lo eficaz que se desea.

Por último, es un deber hacerle ver y notar al paciente, de la gran importancia, que tiene el mantener su boca en buen estado y salud, pues el proceso de caries se desarrolla en forma continua, provocada ya sea por una alimentación defectuosa o una técnica inadecuada al cepillarse. Mientras se mantenga el mismo círculo vicioso, no servirá de nada los esfuerzos que hagámos. La rehabilitación y resolución deberá ser integral, para ésto es necesario - darle citas subsecuentes, aún después de haber terminado su tratamiento, para observar si ha seguido las indicaciones ya señaladas en las instrucciones al paciente.

- 1.- DYKEMA, CUNNING HAM Y JOHNSTON.
Ejercicio Moderno de la Prótesis Parcial Removible.
Buenos Aires, Mundi, 1971.
- 2.- JOHNSTON, PHILLIPS Y DYKEMA.
Modern Practice in Crown and Bridge Prosthodontics.
Philadelphia, Toronto,
Saunders-Company, 1971.
- 3.- KAZIZ, HARRY Y ALBERT J. KAZIZ.
Rehabilitación Oral Completa Mediante Prótesis de
Coronas y Puentes; Tr. por Horacio Martinez.
Buenos Aires, Bibliográfica Argentina, 1957.
- 4.- KORNFELD MAX.
Procedimientos Clínicos y de Laboratorio, Rehabilitación
Bucal, Tomo I.
Editorial Mundi, 1972.
- 5.- LELAND LE GRO, ALBERT.
La prótesis Dental en Porcelana; Tr; por J. Vilá y
Torrent. Barcelona, Madrid, Buenos Aires.
Labor, 1934.
- 6.- MYERS, GEORGE E.
Prótesis de Coronas y Puentes.
Barcelona Labor, 1974.

- 7.- RIPOL GUTIERREZ, CARLOS.
Rehabilitación Bucal.
México UNAM, 1959 (Tesis Profesional)
- 8.- RIPOL GUTIERREZ, CARLOS.
Métodos Clínicos en Rehabilitación Bucal.
México Interamericana, 1961.
- 9.- SIMPOSIO DE CORONAS Y PUENTES I
Odontología Clínica de Norte America.
Serie IX - Volúmen 25
Editorial Mundi. S. A. 1969.
- 10.- SIMPOSIO DE MATERIALES DENTALES II
Odontología Clínica de Norte America.
Editorial Mundi S. A. 1969.
- 11.- TYLMAN, STANLEY D.
Prótesis de Coronas y Puentes.
Tr. Horacio Villa.
México, UTEHA, 1956.

OTRAS FUENTES DE INFORMACION.