

308
2ij



Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

FUNDAMENTOS DE PROTESIS FIJA

Tesis Profesional

Que para obtener el Título de

CIRUJANO DENTISTA

presenta

IVONNE NOEMI TORRES CADENA

Uo Bo

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Ivonne Torres Cadena'.



México, D. F.

1987



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

INTRODUCCION.

El surgimiento del tema que expondré a lo largo de éste trabajo, lo realicé al ver la necesidad de algunos pacientes de recibir un tratamiento que hiciera reversible su estética y funcionalidad masticatoria.

Una de las principales funciones que desempeña el Odontólogo, es mantener en grado óptimo de salud la boca del paciente, pues como es bién sabido muchos de los padecimientos son ocasionados por una dentadura descuidada, placa dento-bacteriana, piezas dentarias en mal estado o carencia de ellas.

Para el buen éxito en la aplicación de una prótesis fija, se requiere del conocimiento cabal de cada uno de los elementos que la componen; desde su construcción hasta su terminado y cementado.

Por lo anterior se concluye que las restauraciones provisionales son muy importantes mientras se realiza una prótesis parcial fija definitiva.

INDICE

INTRODUCCION.

1.- HISTORIA CLINICA.

1.1.- EXAMEN BUCAL.

1.2.- MODELOS DE ESTUDIO.

1.3.- RADIOGRAFIAS.

2.- INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES DE UNA PROTESIS PARCIAL FIJA.

3.- COMPONENTES DE UNA PROTESIS PARCIAL FIJA.

3.1.- PILARES.

3.2.- RETENEDORES.

3.3.- CONECTORES.

3.4.- PONTICOS.

4.- DISEÑO DE UNA PROTESIS PARCIAL FIJA.

5.- RESTAURACIONES PROVISIONALES EN PROTESIS PARCIAL
FIJA.

5.1.- CORONAS PROVISIONALES DE ACRILICO HECHAS A
MEDIDA.

5.2.- PUENTES PROVISIONALES DE ACRILICO.

5.3.- CORONAS ANTERIORES DE POLICARBONATO.

5.4.- RESTAURACIONES PROVISIONALES DE UN DIENTE
DESVITALIZADO.

5.5.- CORONA ANATOMICA PREFORMADA.

CONCLUSIONES.

BIBLIOGRAFIA.

1.-

HISTORIA CLINICA

Antes de iniciar cualquier tratamiento bucal a un paciente es necesario conocerlo, saber de sus hábitos, - costumbres y enfermedades, para poder elaborar un diagnós - tico y un plan de tratamiento que nos llevarán al éxito.

Las bases fundamentales para poder contar con una - buena HISTORIA CLINICA son:

- a).- Ficha de identificación.
 - b).- Molestia principal.
 - c).- Padecimiento actual.
 - d).- Antecedentes personales.
 - e).- Historia social y ocupacional.
 - f).- Antecedentes familiares.
 - g).- Hábitos.
- a).- FICHA DE IDENTIFICACION.- Podremos obtener los datos principales del paciente como son: la edad, -- sexo, lugar de nacimiento, dirección, teléfono, -- estado civil, fecha del día que asistió a consulta.
- b).- MOLESTIA PRINCIPAL.- Aquí se registrarán los sínto - mas presentados por el paciente y su duración.

- c).- PADECIMIENTO ACTUAL.- La descripción que hace el -- paciente de su padecimiento nos facilita datos im-- portantes acerca de la importancia relativa de los-- síntomas. El paciente, rara vez describe su padeci-- miento como nosotros quisiéramos, es decir, clara,- concisa y cronológicamente, de como empezó y como - ha evolucionado; tampoco describe adecuadamente los síntomas en lo que respecta a la localización con - otras funciones, respuestas a las medicinas domésti cas o prescritas y al estado actual.
- d).- ANTECEDENTES PERSONALES.- Aquí el paciente nos infor ma sobre las enfermedades y traumatismos anteriores. Se especifica en detalle el tiempo de iniciación, du ración, complicaciones , secuelas, tratamiento, lu-- gar del tratamiento, nombre del médico que lo atendió Si el paciente sufrió reumatismos , tuberculosis, -- neumonía, enfermedades venereas y hemofílicas.
- e).- HISTORIA SOCIAL Y OCUPACIONAL.- En algunos casos debi-- do a la naturaleza de la enfermedad actual, se neces-- sita el conocimiento detallado del estado económico y emocional del paciente y de su ocupación, que clase de trabajo desempeña actualmente; si se encuentra ligado o con exposición a agentes tóxicos y signos profesio--

nales, es decir, ventilación, temperatura e iluminación.

f).- ANTECEDENTES FAMILIARES.- Esto nos dará la oportunidad de valorar las tendencias hereditarias del paciente o las posibilidades de adquirir la enfermedad dentro de su propia familia; como la diabetes, artritis, hipertensión, enfermedades renales, cardiopatías, hemofilia, anemia perniciosa, los estados alérgicos, asma, fiebre de heno, infecciones, como la tuberculosis y fibre reumática.

g).- HABITOS.- Estos nos permiten informarnos del método de la vida del paciente, sueño, dieta, o ingestión de líquidos, alcoholismo, tabaquismo. Hay que registrar cuidadosamente los medicamentos que ingiere -- más comunmente por ejemplo los analgésicos, las vitaminas, tranquilizantes, estimulantes, sedantes-- narcóticos, medicinas preescritas como el Digital o la Cortisona, y en particular la reacción a los antibióticos, sulfonamidas, sedantes u otras medicinas.

Cuando existe alguna duda debido a la historia clínica obtenida, se debe consultar al médico de cabecera para valorar las condiciones físicas del paciente.

Algunos exámenes de laboratorio pueden ser útiles para establecer un buen diagnóstico ; y así obtendremos un plan de tratamiento adecuado que nos llevarán al éxito.

1.1.- EXAMEN BUCAL.

Cuando revisemos una boca no solo hay que prestar atención a las piezas dentarias, ya que solo son una parte del aparato masticatorio. Hay que revisar minuciosamente cada una de las partes componentes de la misma, así pues quedará:

- 1).- LABIOS Y MUCOSA BUCAL
- 2).- LENGUA Y PISO DE LA BOCA
- 3).- PALADAR Y OROFARINGE
- 4).- ARTICULACION TEMPORO-MANDIBULAR
- 5).- PARODONTO
- 6).- EXAMEN DE LA DENTICION.

Siempre comenzaremos a estudiar las regiones de fuera hacia adentro.

- 1).- LABIOS Y MUCOSA BUCAL.- Procederemos por el examen visual y táctil de los labios, para descubrir variaciones de color, consistencia, morfología y función. Debemos buscar, en caso de que existiera alguna patología ; buscaremos alguna queratosis o ulceraciones en el borde bermellón o la mucosa de los labios.

en pacientes de edad avanzada principalmente en los -
hombres, debe investigarse la presencia de úlceras, -
costras o induraciones.

La palpación bimanual de la piel y mucosas de los la-
bios debe extenderse a los pliegues mucobucuales tanto
en superior, como en el labio inferior.

2).- LENGUA Y PISO DE LA BOCA.- Son a menudo esenciales --
los exámenes visual y manual de la lengua y piso de -
la boca, ya que pueden ser éstos tejidos como asiento
para una gran variedad de enfermedades graves.

La palpación bimanual del piso de la boca es para que
nos permita saber si existe alguna lesión de las glán-
dulas salivales principales si existiera alguna pato-
logía en sus conductos, y en los ganglios linfáticos
submaxilares, así como en los tejidos de sostén y re-
vestimiento de éstas regiones.

El piso de la boca es asiento frecuente de lesiones -
hiperqueratósicas, carcinoma epidermoide, ránula sia-
lolitiasis y muy rara vez de neoplasias originadas en
las glándulas salivales.

Para la lengua existen predilección por las zonas ana-
tómicas como el borde externo, dorso, punta o superfi-
cie ventral. En el borde posteroexterno de la lengua,
la úlcera traumática, el carcinoma epidermoide, o las

Infecciones granulomatosas específicas son las enfermedades clásicas en esta parte de la lengua. La amígdala lingual aparece como una masa roja elevada sobre la porción posteroexterna de la lengua, que a veces puede confundirse con un carcinoma.

3).- PALADAR Y OROFARINGE.- Observar y palpar las arrugas, y papilas incisivas, contorno del paladar, línea oscilante, y paladar blando Hamulus pterigoideo y proceso estiloide alargado. Hay que observar las partes móviles durante la fonación y palpar los pilares de las fauces y las amígdalas. Hay que buscar pequeños nódulos de tejido linfático, vasos inyectados, eritema, goteo postnasal, torus palatino, petequias, úlceras, vesículas y nódulos.

4).- ARTICULACION TEMPORO-MANDIBULAR.- Antes de inspeccionar la articulación deberemos proceder a la palpación de los maxilares durante su función y radiográficamente. También habrá que palpar su consistencia, estructura, tamaño y radiodensidad tanto del niño como del anciano y del adulto. Las variaciones no patológicas vendrán siendo ejemplo el de una mujer anciana, es frágil en comparación con el de un adulto y corpulento.

Para la articulación temporo-mandibular se observa - de frente la cara del paciente se le pide que abra y cierre la boca las desviaciones de la mandíbula hacia un lado las limitaciones de los movimientos o la hipermovilidad.

Se colocan los dedos índices en los conductos auditivos externos y percibir los movimientos de la mandíbula hacia abajo y adelante, cuando el paciente abre la boca podremos sentir en los dedos índices cualquier chasquido o crepitación durante el movimiento.

5).- PARODONTO.- Durante el interrogatorio la información de ingestión de ciertos fármacos como el difenil hidantoína sódica nos pueden dar una pauta para saber el estado paradontal del paciente.

Las bolsas gingivales, se miden con la sonda milimetrada, se procederá entonces a eliminar todo el sarro, placa dentobacteriana, cuerpos extraños, y anomalías en las raíces dentarias.

Las radiografías periapicales y de aleta de mordida nos revelan la pérdida de hueso periodontal, que es de suma importancia para cualquier pilar de prótesis.

6).- EXAMEN DE LA DENTICION.- Para la exploración de la -
misma, procederemos a iluminar adecuadamente la boca
se continúa separando labios y mejillas con objeto -
de inspeccionar la dentición en su totalidad con los
maxilares en posición abierta y cerrada, para así ob-
tener una impresión general de los problemas que pu-
dieran surgir.

Hay que anotar el número de piezas, si existen dien-
tes supernumerarios. En el caso de que el paciente -
presentara una región edéntula o piezas faltantes, -
se le interrogará el porque fueron hechas las extrac-
ciones correspondientes.

Habrá que revisar la simetría, anquilosis, morfolog-
ía, cambios de color, movilidad, etc.

1.2.- MODELOS DE ESTUDIO.

Una de las ventajas que ofrece el trabajar con dichos modelos es que podremos hacer las preparaciones del diente o dientes a tratar sin la presencia de saliva, carrillos, lengua, etc.

El material de impresión más utilizado es el alginate, una vez tomada la impresión, revisaremos que no contenga burbujas o espacios con retención ya que -- ello causaría fractura al vaciarlo en yeso.

Deberá tomarse también la impresión del antagonista y la relación de la mordida, ésta se hace con cera rosa enrollada en forma de herradura y se le pide al paciente que muerda; una vez obtenidos los registros se articulan para obtener una relación tal como si fuera la boca del paciente, en ella elaboraremos --- nuestros provisionales o nuestra prótesis definitivas que nos queden más altas o pequeñas.

1.3.- RADIOGRAFIAS.

La exploración radiológica es la última fase del -- proceso de diagnóstico porque proporciona al dentista, la información que le ayude a correlacionar todas las informaciones obtenidas durante todo el interrogatorio. En las radiografías periapicales deberemos observar si existe algún proceso carioso en -- caso de existir deberemos ver hasta donde abarca la caries por si es necesario hacer algún tratamiento de conductos antes de elaborar nuestra prótesis, en caso de existir alguna restauración como amalgama o cualquier otro metal con la radiografía observaremos si existen caries en las superficies proximales o en los márgenes de las mismas restauraciones.

Una parte primordial que deberemos valorar es la -- del hueso parodontal o sea el soporte óseo de los -- presuntos pilares, el trabeculado óseo, el número y forma de las raíces y valorar los pilares teniendo en cuenta la proporción corona-raíz y el área de la superficie parodontal.

Si en alguno de los casos existiera alguna patología a nivel del ápice, sería un rotundo fracaso el realizar una prótesis fija. Este tipo de casos primero deberán remitirse al endodoncista para que rea

lice el tratamiento de conductos respectivos.

Así mismo valoraremos que tipo de obturación endodóntica se encuentra en mejores condiciones para -- así obtener una óptima preparación protésica.

2.-

INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES DE UNA PROTESIS PARCIAL FIJA.

Los dientes perdidos deben reemplazarse de ser posible casi de inmediato ya que los dientes adyacentes - tienden a migrar ya sea hacia mesial, distal o al fal-
tar el antagonista tienden a ocupar el espacio perdi-
do.

Al reemplazarse el diente o dientes perdidos se rees-
tablece la oclusión los dientes contiguos se mantie-
nen en su posición y esto previene la supraerupción,
y la mala oclusión, que ocasionaría el mal funciona-
miento del aparato masticatorio.

Una de las zonas más comunes de la pérdida dental es
en la parte anterior del maxilar y es obvio que por -
razones estéticas el paciente recurra al protesista -
cuanto antes.

Una de las ventajas de la prótesis parcial fija son:

- a).- Van unidos firmemente a los dientes y no se pue-
den desplazar, tampoco existe el peligro de que
el paciente pudiese deglutirlos, a no ser que se
encuentre mal cementado.

- b).- Son casi idénticos a las piezas dentarias del —
cual era poseedor y por lo tanto no afectan las
relaciones bucales por tamaño o grosor.
- c).- No tiene anclajes que se muevan sobre las super-
ficies del diente, durante los movimientos fun-
cionales, evitándose el consiguiente desgaste de
los tejidos dentarios.
- d).- Si un molar se encuentra mesializado se puede --
prescindir de la ortodoncia y realizar una próte-
sis siguiendo el eje longitudinal del diente y -
al mismo tiempo los ejes de inserción paralelos.
- e).- Poseen la acción de una férula sobre los dientes
en que van anclados.

Cuando se llega a perder un diente ya sea por caries,
enfermedad paradontal o algún traumatismo y no es re-
emplazado de inmediato puede causar lesiones a nivel
del cóndilo, y los mecanismos neuromusculares adoptan
nuevos patrones de movimientos.

En síntesis las indicaciones para una prótesis par-
cial fija son:

10. Las presuntas piezas pilares deberán estar parodontológicamente sanas.
20. Los retenedores deben estar bien diseñados y ejecutados.
30. El espacio edéntulo debe ser corto y recto.

Al lograrse éstos tres puntos se podrá presumir que dicha prótesis tendrá una larga vida funcional y estética.

Las contraindicaciones son:

- a).- Está contraindicado usar una prótesis fija donde exista un pilar con raíces enanas o con alguna enfermedad parodontal que amerite la extracción, o la excesiva pérdida de hueso causada por la misma enfermedad parodontal también en piezas pilares que tengan raíces fracturadas.
- b).- No deberán hacerse prótesis con conectores no rígidos si los eventuales pilares muestran una movilidad de cierta importancia.
- c).- Otra contraindicación es que no debe usarse como pilar. Un diente con recubrimiento pulpar directo, sino que deberá hacerse el tratamiento de conductos completo porque a lo largo de la vida

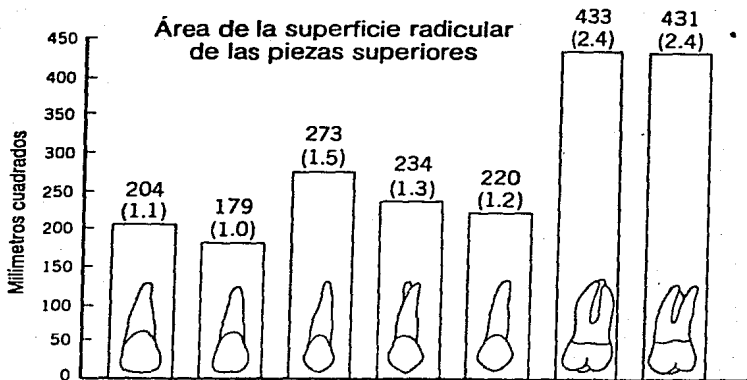
del diente podría necesitar del tratamiento con la consiguiente destrucción de tejido dentario - retentivo y del mismo retenedor.

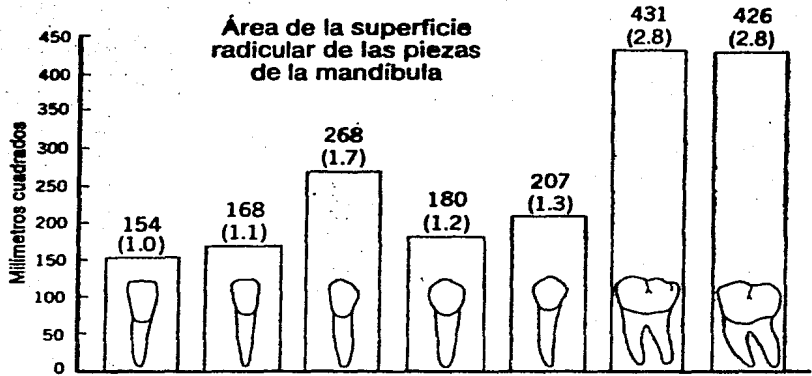
En síntesis deberemos tomar en cuenta:

- 1o. La proporción que existe entre corona-raíz.
- 2o. La configuración de las raíces.
- 3o. El área de la superficie parodontal.

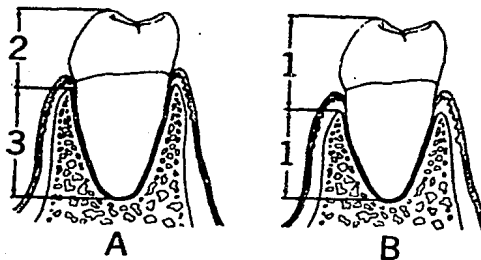
Si ponemos especial atención a éstos tres puntos no - caeremos en el grave error de que se fracture nuestra prótesis o que jamás ajuste.

La proporción que existe entre corona-raíz según Op-- sen es que la raíz ocupe una tercera parte más que la corona anatómica del diente.





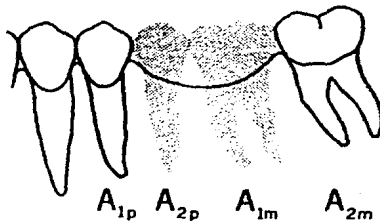
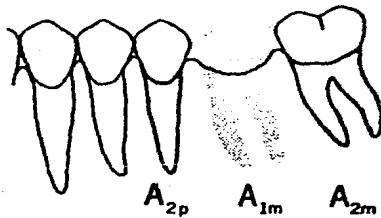
La porción ideal de las raíces es de 1-2, que es un poco rara pero la 2-3 es óptima para cualquier preparación; la mínima aceptable es 1-1, para servir como pilar.



CONFIGURACION DE LAS RAICES.- En las piezas posteriores los molares tienen las raíces muy anchas y separadas y esto nos ofrece un soporte periodontal ideal para usarse como pilar de prótesis.

Los dientes con raíces cónicas se pueden usar como pilar de prótesis siempre y cuando exista una brecha -- corta.

LA LEY DE ANTE. EL AREA DE LA SUPERFICIE PARODONTAL - DE LOS PRÉSUNTOS PILARES DEBERA SER IGUAL O MAYOR DE LA SUPERFICIE PARODONTAL DE LOS DIENTES POR SUSTITUIR.



VALORES PROTESICOS.- Los valores absolutos de los --
dientes no son tan significativos como los relativos
entre los diferentes dientes de una misma arcada.
Existe una tabla de valoración en prótesis fija, para
determinar el grado de valor protésico de las piezas
que nos pueden servir como pilares. Así pues tendre--
mos en el maxilar:

Incisivos central	2
Incisivo lateral	1 a 2
Canino	4
Primer premolar	3.
	(por tener 2 raíces)
Segundo premolar	2
	(por tener una raíz)
Primer molar	4
Segundo molar	3
Tercer molar	depen--
	diendo de la configuración
	de las raíces

En la mandíbula la valorización quedará:

Incisivo central	1
Incisivo lateral	1
Canino	4

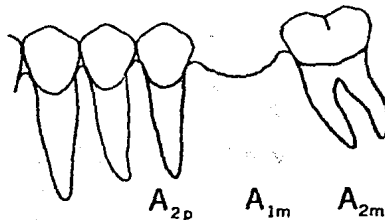
Primer premolar	2
Segundo premolar	2
Primer molar	4
Segundo molar	3 o 4
Tercer molar	dependiendo de la configuración de las raíces.

Para dar una idea de como se aplica la LEY DE ANTE.

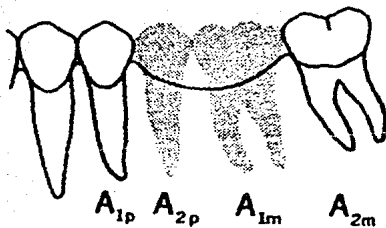
Describir unos ejemplos:

Escogemos que en la mandíbula se extrajo el primer molar, su valor protésico es de 4, aquí queremos colocar un pontico, tomando como piezas pilares el segundo premolar y el segundo molar en cuyo caso los valores protésicos son 2 y 3 respectivamente, se suman los valores de éstas (2 más 3 igual a 5).

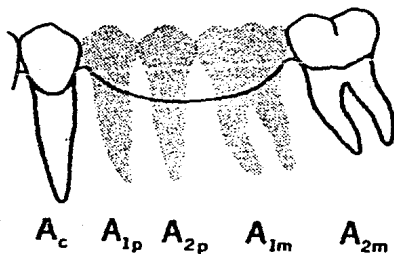
El valor de la pieza por subsistir es de 4 y la suma de los pilares es de 5; se verificarán el estado de las raíces y del parodonto, no importa si se encuentra mecializado el segundo molar.



Como segundo ejemplo tendremos ausentes el segundo -- premolar y primer molar inferior, sumaremos el valor del segundo premolar que es 2 más el valor del primer molar que es 4 nos da un total de 6 y comparado con la suma de la valorización de la membrana parodontal del primer premolar que es de 2 más la del segundo molar que es de 4 nos dá un total de 6. Aquí la suma de los valores tanto de los pilares como de las piezas por substituir son iguales y quedará dentro de la LEY de ANTE.



Otro ejemplo, nos encontramos en la misma área inferior, la ausencia del primero y segundo premolares y el primer molar el valor de éstos es de $2 + 2 + 4 = 8$; para verificar si la suma de los presuntos pilares -- pueden fungir como tales o no, sumaremos los valores protésicos del canino que es de 4 y el del segundo molar que es de 3 o 4, lo estableceremos en 3, esto nos da un valor de 7 que viene siendo menor que la superficie parodontal por substituir, así que el tratamiento a seguir es de una prótesis parcial removible puesto que la brecha es bastante grande y los presuntos pilares no resistirían las fuerzas oclusales de la masticación.



COMPONENTES DE UNA PROTESIS
PARCIAL FIJA.

El funcionalismo de todos los dientes en conjunto es verdaderamente importante, y ha sido causa de una --- gran cantidad de análisis y discusiones a lo largo de los años, por eso es de vital importancia el reemplazar los dientes perdidos por una prótesis para evitar trastornos neuromusculares y de la articulación temporo-mandibular.

Como todos sabemos, cualquier restauración que se realice en boca, deberá soportar las cargas constantes - producidas por las constantes fuerzas de la oclusión.

Para ello, una prótesis parcial fija consta de cuatro partes importantes que son: pilar, retenedor, conec-- tor y pónico. Los pilares están unidos en extremos - opuestos de la prótesis pero hay ocasiones en las que se encuentran dentro de su longitud. En éstos casos - se les conoce como pilar intermedio. Los pilares se - llegan a unir con la porción suspendida de la próte-- sis por medio de retenedores, que bien pueden ser coronas o una incrustación.

Al miembro suspendido se le llama pónico y es el que viene reemplazando el diente perdido.

El pñntico y el retenedor estñn unidos mediante un co
nector, 3ste es la unidñn r3gida (soldadura), aunque -
hay ocasiones en que puede ser un anclaje no r3gido.

3.1.- PILARES.

El punto principal es el de seleccionar los pilares y para ello debemos tomar en cuenta los siguientes puntos:

- a).- Forma anatómica del diente.
- b).- Extensión del soporte periodontal y la relación corona-raíz.
- c).- Movilidad dentaria.
- d).- Mal posición dentaria.
- e).- Oclusión.

a).- FORMA ANATOMICA DEL DIENTE.- En estas condiciones - la extensión del soporte periodontal que aporta a - la pieza intermedia, entre más larga la raíz, mayor propiedad tendrá para fungir como pilar al igual -- que las piezas multiradiculares ya que son capaces de soportar las constantes fuerzas oclusales y de - la masticación.

Existen casos en que la raíz de un diente anterior sea aplanada y ésto nos beneficiará al soporte de - nuestra prótesis, lo mismo que las raíces de un molar.

b).- EXTENSION DEL SOPORTE PERIODONTAL Y LA RELACION CORONA-RAIZ.- La extensión de un buen soporte, estará dada por la inserción de la membrana epitelial del diente. En el extremo caso de que se llegase a encontrar alguna patología a nivel de la membrana el soporte será menor, y radiográficamente el nivel -- del hueso alveolar será bajo. Y ésto repercutirá si multáneamente en 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 parodontal y dicha pieza no será útil para usarse como pilar de prótesis.

c).- MOVILIDAD DENTARIA.- Es una contraindicación de suma importancia elegir un diente en estas condiciones para utilizarlo como pilar de puente.

Primero debemos asegurarnos de cual es el grado de movilidad y naturaleza de la misma. Posiblemente se deba a un desequilibrio oclusal, o que el diente reciba fuerzas extras si se llegase a corregir esta situación, podría esperarse a la fijación del mismo, siempre y cuando se realice un balance oclusal.

La mayor de las veces un diente tratado parodontalmente pierde hueso y por ello que tiene una ligera

movilidad, éste sería un diente a elegirse como pilar porque se feruliza con los dientes contiguos al realizar la prótesis. En el caso que se utilizara un diente móvil como único pilar final, las fuerzas oclusales transferirán más fuerza y más presión sobre los otros dientes pilares o sobre el anclaje y podría ocasionar daños irreparables.

d).- MAL POSICION DENTARIA.- La posición de los dientes en la arcada, en cierto modo condiciona la extensión y naturaleza de las fuerzas que ejercen sobre dichos pilares ante los movimientos mandibulares.

Los dientes en mal posición se encuentran expuestos a diferentes fuerzas, que los dientes en posición normal no se llevan a cabo y por ello hay que tomar una especial atención a los dientes en mal posición.

e).- OCLUSION.- La oclusión que es ejercida en un diente es decisiva para tomarse en cuenta para pilar de prótesis. En una pieza antagonista a una prótesis parcial o completa, se ejercerá menos fuerza que en un diente cuyos antagonistas sean dientes naturales.

Las fuerzas que ejercen los músculos de la masticación influyen en la aplicación de los dientes pilares; cuando el patrón masticatorio tiene predominio del movimiento vertical de la mandíbula, como se pre

senta en los pacientes con sobremordida profunda, --
ejercen menos presión sobre los dientes de pacientes
con componentes laterales del movimiento mandibular.

3.2.- RETENEDORES.

El retenedor de una prótesis es una restauración -- que asegura nuestra prótesis a un diente pilar. En una prótesis siempre deberán existir dos retenedo-- res uno a cada extremo de la misma, con las piezas intermedias (los p^onticos) entre los dos.

Muchas de las restauraciones que se utilizan en tra-- tamientos de caries o de las lesiones traumáticas - de dientes individuales, se emplean como retenedo-- res en una prótesis fija. Pero si no se utilizan és tas restauraciones como retenedores, hay que pres-- tar una atención muy especial a las cualidades re-- tentivas de las preparaciones ya que las fuerzas -- desplazantes que transmite la prótesis a los retene-- dores son mayores que las que caen sobre una restau-- ración individual.

Existen tres tipos de retenedores:

- a).- RETENEDORES INTRACORONARIOS.
- b).- RETENEDORES EXTRACORONARIOS.
- c).- RETENEDORES INTRARRADICULARES.

a).- RETENEDORES INTRACORONARIOS.- Este tipo de re-- tenedores entran profundamente por toda la su-- perficie de la corona del diente.

Las preparaciones básicas son las incrustaciones, pero cuando éstas se emplean como retenedor de prótesis están sometidos a mayores fuerzas de desplazamiento. Las incrustaciones más empleadas como retenedores son:

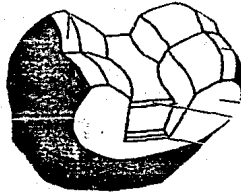
- 1.- INCRUSTACIONES MOD.
- 2.- INCRUSTACIONES MO O DO.
- 3.- INCRUSTACIONES CLASE III.

1.- INCRUSTACIONES MOD.- Se utilizan en dientes muy destruidos, que son molares y premolares tanto superiores como inferiores, abarcan toda la cara distal, la cara mesial y parte o toda la cara oclusal. Son las que se utilizan más comúnmente como retenedor de prótesis, hay que proteger principalmente las cúspides Lingual y Vestibular, para evitar las tensiones superficiales diferenciales que se producen durante la función entre la superficie del diente y la restauración, pues esto haría que se desplazara el retenedor.

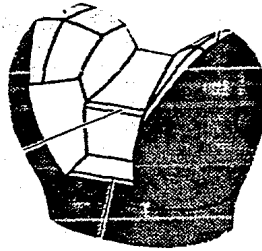
Los factores de retención de las preparaciones MOD está regida por sus paredes axiales y éstas son la longitud ocluso-vertical de las paredes y el grado de inclinación de las mismas. A ma--

por longitud de las paredes, mayor retención y a menor grado de inclinación, también obtendremos una mayor retención.

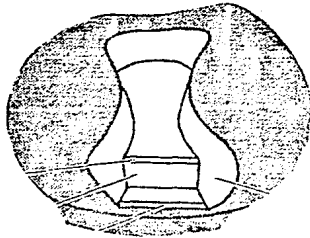
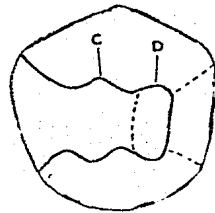
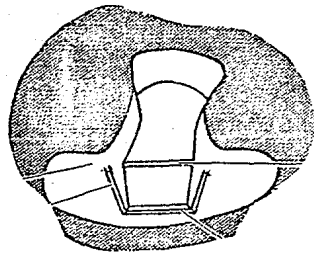
Vestibular



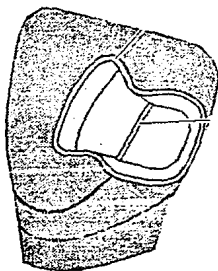
Lingual



2.- INCRUSTACIONES M0 Y D0.- Este tipo de incrustaciones se utilizan por lo regular en premolares en unión con un retenedor semirrígido. Se considera que la incrustación M0 y/o D0 no tiene suficiente retención como anclaje de una prótesis y se usa junto con un conector semirrígido para permitir un ligero movimiento individual de los dientes pilares, de tal manera que rompan la -- tensión transmitida desde la pieza intermedia.



3.- INCRUSTACIONES DE CLASE III.- Se utilizan muy poco en prótesis anterior que reemplaza a un in cisivo lateral superior. Este tipo de incrustaciones son poco retentivas que pudiesen servir como retenedor de una prótesis con conector fijo, por lo mismo siempre se construye con un co necto r se mi ri gi do. Cuando se encuentra el incisivo muy estrecho vestibulo-lingualmente y se dificulta la preparación de un PINLEDGE o de una corona 3/4 la incrustación clase III es una alternativa satisfactoria.



b).- **RETENEDORES EXTRACORONARIOS.**- Los retenedores extracoronarios se penetran menos a la corona del diente y se extiende alrededor de las superficies axiales del mismo aunque pueden entrar más profundamente en la dentina o en las áreas de las ranuras y agujeros de retención.

Podemos dividirlos en:

CORONAS PARCIALES:

- 1.- CORONA 3/4.
- 2.- CORONA SIETE OCTAVOS.
- 3.- CORONA PINLEDGE.

CORONAS TOTALES:

- 1.- CORONA VENEER.
 - 2.- CORONA TOTAL VACIADA.
 - 3.- CORONA FUNDA.
- 1.- **CORONA TRES CUARTOS.**- Este tipo de coronas cubre las tres cuartas partes del diente o sea de la superficie coronal, se usa tanto en anteriores como en posteriores, superiores e inferiores.
- En anteriores incluye la superficie oclusal, lingual o palatina, mesial o distal.
- En posteriores incluye las mismas proporciones. Las retenciones se consiguen por medio de ca-

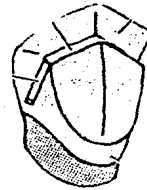
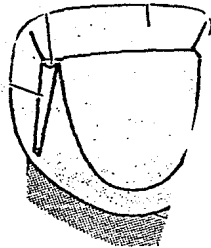
jas proximales. Son más usadas en:

A.- Cualquier restauración de dientes individuales o como retenedor de una prótesis.

B.- Está indicada cuando la caries afecta las superficies proximales y linguales, ya sea directamente o por extensión y la cara vestibular está intacta.

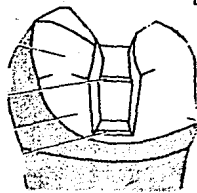
C.- Como secuela de una enfermedad parodontal en la cual traiga como consecuencia, la pérdida de tejido de soporte y el aumento de la corona clínica del diente.

Este tipo de restauraciones ofrece una fijación máxima, además preserva la estética normal de la superficie vestibular.



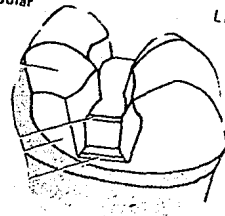
Vestibular

Lingual



Vestibular

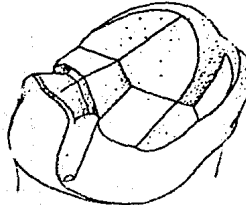
Lingual



2.- CORONA SIETE OCTAVOS.- Este tipo se puede utilizar en cualquier diente posterior en que esté indicada una corona parcial pero que necesite tener recubierta la cúspide distal. Donde más frecuentemente se utiliza es en molares superiores, pero también se puede utilizar en premolares. También en piezas con caries o descalcificaciones que se extiendan en las zonas distales de la cara bucal. Es un magnífico retenedor para un puente fijo.

La siete octavos es similar a la corona tres cuartos pero con la diferencia del margen distobucal que es ligeramente por mesial del centro de la pared bucal. Se obtiene buena estética porque la cubierta distobucal queda oculta por la mesio-bucal.

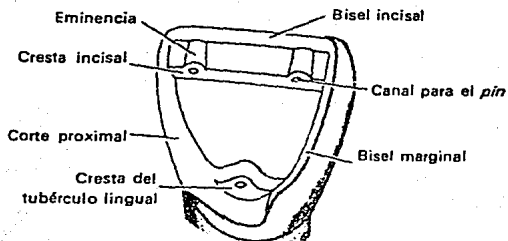
La retención es mejor que en la corona tres cuartos porque abarca más estructura dentaria, es una preparación fácil de hacer por quedar la línea de terminación distobucal en una localización accesible. Se puede ajustar y acabar bien el colado y el paciente no tiene dificultad alguna en mantener limpia la línea terminal.



3.- CORONA PINLEDGE.- Se utilizan en los incisivos, centrales, laterales y hasta caninos, tanto superiores como inferiores.

Este tipo de coronas el metal que en este caso es el oro se encuentra en la cara lingual o palatina y eso dará una mayor apariencia estética. En inferiores cubre borde incisal. Se utiliza como férulas para mejorar condición parodontal. La retención se logra a base de pins. Las coronas tres cuartos con pins se pueden usar como retenedores de prótesis, o como restauraciones de caninos donde la superficie distal se encuentra destruida por caries.

Se puede construir sin implicar la cara mesial. No deberá usarse en piezas que tengan caries u obturaciones en las caras que no van a ser recubiertas por oro como tampoco en personas con alta incidencia de caries.



1. - CORONA VENEER. - Es una corona completa de oro - colado con carilla o una faceta estética que -- concuerda con la tonalidad de los demás dientes de la arcada. Los materiales con los que se confeccionan pueden ser: porcelana o resinas estéticas.

Este tipo de coronas está indicada:

A. - Cuando el diente de anclaje está muy des--- truido por caries.

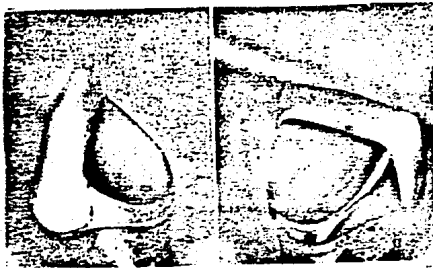
B. - Cuando el diente de anclaje ya tiene restauraciones extensas..

C. - Cuando la situación estética es deficiente por algún defecto o desarrollo del diente.

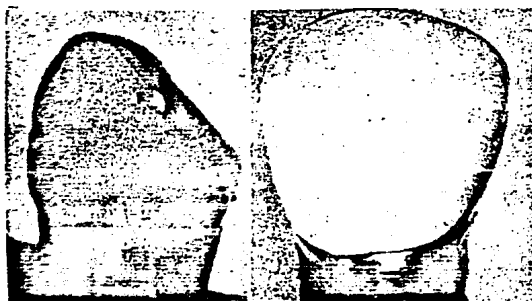
D. - Cuando los contornos axiales del diente no son satisfechos desde el punto de vista funcio- nal y se tienen que reconstruir casi en la totalidad el diente para lograr mejor su relación - con los tejidos blandos.

E. - Cuando el diente se encuentra inclinado con respecto a su posición normal y no se puede co- rregir la alineación defectuosa mediante trata- mientos ortodónticos.

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



CORONA VENEER



CORONA VENEER.

2.- CORONA TOTAL VACIADA.= Se le considera una de las más retentivas ya que poseen una capacidad de retención superior a las coronas parciales, ya que abarcan la totalidad de la superficie del diente. Deben utilizarse cuando la restauración requiera un máximo de retención; por lo regular en los puentes fijos , es donde mayor exigencias tiene , especialmente cuando se utiliza como pilar de prótesis, si el tramo edéntulo es largo o corto.

Las coronas completas de oro se usan con mayor frecuencia en dientes posteriores y se deben emplear cuando todas las caras axiales de un diente han sido atacadas por caries o descalcificaciones y/o estén cubiertas por obturaciones.



3.- CORONA FUNDA.- Está constituido por una capa de porcelana fundida sobre un delgado colado metálico, siendo ésta la cofia que se ajusta a la preparación . La resistencia y el ajuste preciso del metal, combinado con la estética de la porcelana, hacen que ésta tenga una resistencia mayor.

La superficie labial ha de ser reducida fuertemente para hacer sitio a la cofia y a un grueso de porcelana suficiente para un buen resultado estético.

La corona funda metal-porcelana está indicada:

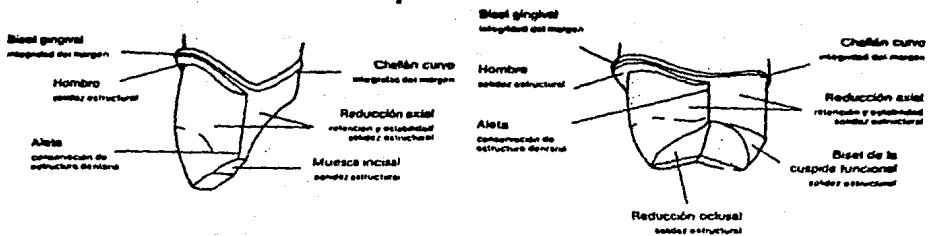
- 1.- Cuando el diente de anclaje está muy destruido por caries, especialmente si están afectadas varias superficies del diente.
- 2.- Cuando el diente de anclaje ya tiene restauraciones extensas.
- 3.- Cuando el diente pilar presente defectos de desarrollo que afecten la estética.
- 4.- Cuando el diente se encuentre inclinado con respecto a su posición normal y no puede corregirse mediante tratamientos ortodónticos.
- 5.- Cuando los contornos axiales del diente no son satisfactorios desde el punto de vista funcional.

6.- Cuando en el caso de dientes anteriores se ha sufrido del borde incisal o en los ángulos y no es posible restaurarlos convencionalmente.

7.- Cuando se requiere un máximo de estética.

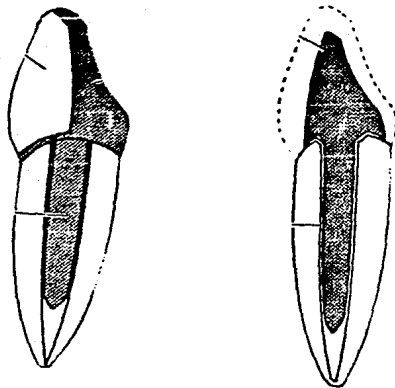
Cuando se prepara un diente metal-porcelana hay que retirar tejido en todas las superficies axiales de la corona clínica. Se debe desgastar más tejido en la superficie vestibular para dejar espacio suficiente para la porcelana.

En el borde cervical de la superficie vestibular se talla un hombro que se continúa a lo largo de las superficies proximales, donde se va reduciendo gradualmente en anchura, para que se una con el terminado sin hombro o en bisel del borde cervical lingual. En el ángulo cavo superficial del escalón vestibular se bisela para facilitar la adaptación del margen de oro de la corona.



c).- **RETENEDORES INTRARRADICULARES.**- Los retenedores intrarradiculares se usan más comunmente en dientes desvitalizados que ya han sido tratados endodónticamente, obteniéndose la retención por medio de una espiga que se aloja en el interior del conducto radicular.

La corona Richmond se ha empleado durante mucho tiempo como retenedor en estos casos, pero la corona colada con muñón y espiga se emplea cada vez más en dientes desvitalizados; con esta corona se consigue un mejor mantenimiento. Cualquier corona puede deteriorarse con el tiempo y la corona colada con muñón y espiga tiene la ventaja de que se puede reconstruir sin tocar la espiga del conducto radicular, cu ya remoción puede causar fractura de la raíz.



SELECCION DE LOS RETENEDORES.- Para cada caso clínico, en particular depende de una diversidad de factores y a cada caso se le selecciona un retenedor de acuerdo a su necesidad, así tenemos que:

- a).- Presencia y extensión de caries en el diente.
- b).- Presencia y extensión de obturaciones en el diente.
- c).- Relaciones funcionales con el tejido gingival contiguo.
- d).- Morfología de la corona del diente.
- e).- Alineación del diente con respecto a otros dientes pilares.
- f).- Actividad de caries y estimación de futura actividad de caries.
- g).- Nivel de la higiene bucal.
- h).- Fuerzas masticatorias ejercidas sobre el diente y relaciones oclusales con los dientes antagonistas.
- i).- Longitud de la extensión del puente.
- j).- Requisitos estéticos.
- k).- Posición del diente.
- l).- Ocupación, sexo, y edad del paciente.

Algunos de éstos puntos pueden complementarse para la selección del retenedor y otros podrían ser con-

trarios entre sí y habrá que encontrar una solución satisfactoria. La experiencia clínica es la única - que nos puede conducir a una elección acertada.

3.3. - CONECTORES.

Un conector es la parte de una prótesis que une la parte intermedia al retenedor.

Los conectores se pueden clasificar en:

- a).- CONECTOR FIJO O RIGIDO.
- b).- CONECTOR SEMIRRIGIDO.
- c).- CONECTOR DE BARRA LINGUAL.

a).- CONECTOR FIJO O RIGIDO.- Como su nombre lo indica, no permite movimiento alguno en forma individual de las unidades componentes de la prótesis.

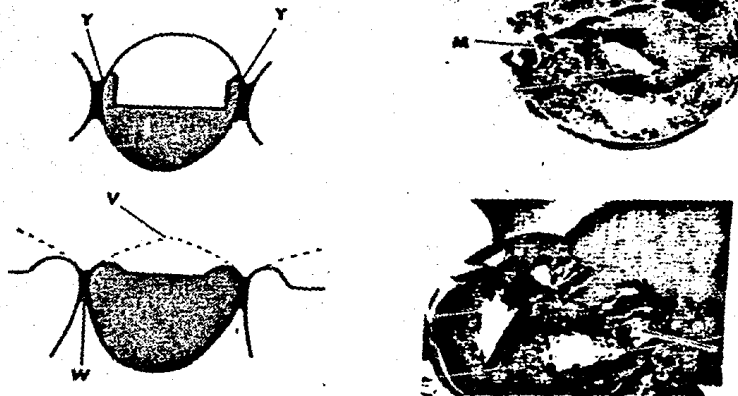
Por encontrarse intermedio ofrece un máximo efecto de férula y suele ser el de una muy buena elección para la mayoría de las prótesis.

El conector fijo se puede colar como parte integrante del retenedor y del p^ontico, o se puede hacer soldando el p^ontico y el retenedor.

El conector colado se utiliza cuando la prótesis es de una sola pieza; el conector soldado se aplica cuando el retenedor y la pieza intermedia se enceran y se cuelan como unidades separadas.

El conector colado es más resistente que el soldado pero a éste último se le puede rodear to-

da el área de contacto, para conseguir la suficiente fuerza como la de un colado; para ello se utilizan pequeñas asas de soldadura que se extienden desde el pónico hasta unos nichos correspondientes en el retenedor.



b).- CONECTOR SEMIRRIGIDO.- Este tipo de conectores permiten algunos movimientos individuales de las unidades que se unen al puente.

La cantidad de movimiento y dirección está dada por el diseño del conector.

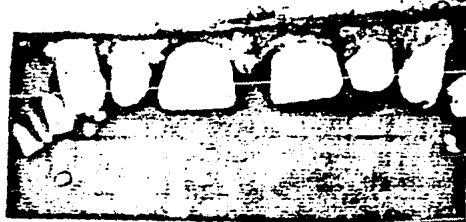
Este tipo de conectores semirrígidos se utilizan principalmente en tres casos específicos:

1.- Cuando el retenedor no tiene suficiente resistencia sea cual fuere el motivo y hay que romper la fuerza transmitida desde el pónico al retenedor por medio del conector.

- 2.- Cuando no es posible preparar al retenedor con su línea de entrada general de la prótesis.
- 3.- Cuando se desea descomponer una prótesis compleja en una o más unidades, para conveniencia en la construcción de la misma, por cemen-tación o mantenimiento; pero siempre y cuando conservemos un medio de ferulización de los --
dientes.



c).- CONECTOR DE BARRA LINGUAL.- Este tipo de conector no se aplica corrientemente, pero puede ser una buena solución a un problema clínico. 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 en piezas anteriores y se tiene que construir un puente. La barra lingual facilita reemplazar dientes con un puente fijo, que respeta el diastema natural, sin que quede exposición de oro en la zona interproximal.

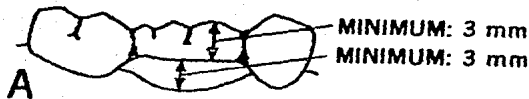


3.4.- PONTICOS.

El éxito o fracaso de una prótesis depende en gran parte del diseño de un pñntico.

El diseño estará dado por la funci3n, por la estética, por la facilidad de limpieza, por el confort del paciente y por el mantenimiento de la salud de los tejidos de la zona edéntula.

Los pñnticos pueden estar hechos enteramente de metal colado o de una combinaci3n de respaldos de oro y frentes de porcelana o resina.



La mayoría prefieren la porcelana glaseada, por ser mucho más estética y que no cambia de color.

Se han hecho estudios que cualquier material que se use para p^óntico, son aceptados por los tejidos gingivales, lo más que podría ocurrir es una ligera inflamación pero que cederá fácilmente.

La resina por ser porosa y muy difícil de pulir es una de las causantes de inflamación gingival. Lo -- contrario de la porcelana que se limpia muy fácil-- mente y por lo tanto es más higiénica.

Un buen diseño es mucho más importante que el material en relación con la limpieza y la salud de los tejidos gingivales. Debemos de tener presente --- siempre que un p^óntico no reemplaza las piezas perdidas.

Cuando un diente es extraído también se pierden estructuras de soporte y que el p^óntico se encuentra por encima de ellos.

La zona de contacto entre el p^óntico y la cresta alveolar deberá ser pequeña y que la porción deberá -- ser tan convexa como sea posible. Los espacios interdentarios en mesial y distal del p^óntico deben -- estar abiertos para que el paciente tenga un fácil acceso para su higiene dental.

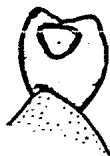
Los p^ónticos diseñados en la zona anterior deberán ser más estéticos por ser una zona visible, tienen

que dar la apariencia de ser naturales, lo contrario de los colocados en la zona posterior de la mandíbula, éstos sólo deberán restaurar la función y evitar las migraciones de los dientes.

La estructura de los pónicos, deberá ser ligeramente más estrechos que los dientes naturales.

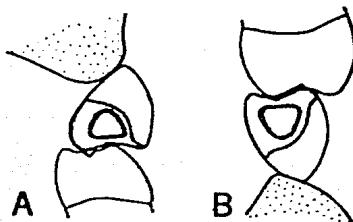
Existen diferentes diseños de los pónicos:

- a).- EN SILLA DE MONTAR.- Es el más parecido al diente natural, llena los espacios interdentarios y recubre la cresta con un ancho contacto cóncavo. Es el más difícil de limpiar y causa inflamación en los tejidos de soporte. No debe emplearse de ser posible nunca.

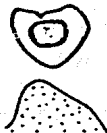


- b).- EN RICO DE FLAUTA.- Tiene el aspecto de un diente natural, pero para facilitar su limpieza tiene todas las superficies convexas.

Este diseño con frente de porcelana es el de -
más elección en piezas anteriores tanto del ma
xilar como de la mandíbula.



c).- PONTICO HIGIENICO.- Este tipo de pñnticos no -
tienen ningún contacto con la cresta alveolar,
la zona, el grosor ocluso-gingival no debē ser
menor de tres milímetros. Donde más se utiliza
esta clase de pñnticos es en una zona no visi-
ble como en piezas posteriores, y el material
con el que se fabrican es de oro y para su fá-
cil limpieza se mantiene separado de la encía.



d).- PONTICO CONICO.- Este p ntico es limpiable, pero los espacios de forma triangular inmediatos al punto de contacto con la encfa, tienen tendencia a retener residuos de alimentos, principalmente si la cresta alveolar es ancha y plana.



4.- DISEÑO DE UNA PROTESIS PARCIAL FIJA.

Es de gran importancia elegir el diseño adecuado para cada caso en particular, ya que cada paciente presenta un cuadro clínico diferente, el cual estudiaremos en forma individual,

Deberemos de elegir el tamaño de la prótesis -- que vamos a usar, teniendo en cuenta las fuerzas oclusales que va soportar.

Los puentes se pueden clasificar en simples o complejos en función del número de piezas que reemplazan y del lugar de la arcada en que esté el espacio edéntulo.

El puente simple clásico es el que sustituye a un único diente. Los tramos más largos exigen más habilidad al operador, más a los retenedores y más alas estructuras de soporte. En las piezas posteriores el número máximo de piezas por sustituir es de tres. Un espacio edéntulo de cuatro piezas que no sea el de los cuatro incisivos es mejor tratarlo en general con una prótesis parcial removible, si existe un espacio edéntulo en la misma arcada, aunque cada uno de ellos se pueda restaurar individualmente con un puente, es preferible tratarlo con una prótesis par-

cial removible. Esto es especialmente cierto si los espacios son bilaterales y cada uno de ellos es de dos o más piezas.

En los ejemplos que a continuación cito no incluyo a los terceros molares puesto que rara vez se utilizan; frecuentemente los terceros molares no han llegado a erupcionar completamente, suelen tener raíces cortas y fusionadas y si falta el segundo molar acostumbra tener una marcada inclinación hacia mesial.

Para considerar a un tercer molar como pilar --- debe haber llegado a la erupción completa, tener un collar gingival sano y tener raíces bien separadas y largas .

En los siguientes ejemplos se proponen como solu ciones a aplicar en condiciones normales. Las si-- tuaciones clínicas pueden variar ampliamente y se requerirán diseños menos conservadores cuando lo exijan la presencia de caries, descalcificaciones o características morfológicas. Se necesitarán pilares adicionales si hay piezas que han migrado o si hay alguna -- pérdida de hueso alveolar.

PUENTES SIMPLES (UN DIENTE)

Ausente: Incisivo central superior

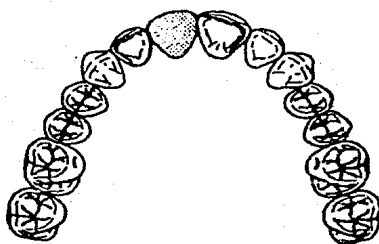
Pilares : Incisivo central y lateral

Retenedores: Coronas parciales con pins

Póntico: Metal-porcelana

Proporción radicular pilar/póntico: 1.9

Observaciones : Si hay caries proximales importantes,
se precisarán de retenedores de metal-porcelana.



Ausente: Incisivo central inferior
Pilares: Incisivo central y lateral
Retenedores : Coronas parciales con pins
Póntico: Metal-porcelana
Proporción radicular pilar/póntico: 2,1

Observaciones: Pilares con malposición o ~~en~~rotación
contraindican el empleo de coronas parciales re-
tenidas con pins. Si se precisa tallar las piezas
para coronas de metal-porcelana, puede lesionarse
la pulpa . En ese caso, se procederá a realizar
un tratamiento de conductos (endodoncia) y un mu
ñón artificial con espiga.



Ausente: Primer molar inferior

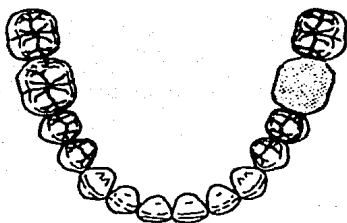
Pilares: Segundo premolar y segundo molar.

Retenedores: Una corona tres cuartos en el premolar y una corona completa en el molar.

Póntico: todo oro, higiénico.

Proporción radicular pilar/póntico: 1.5.

Observaciones: Un segundo premolar con corona clínica corta requerirá una corona completa . Si la altura ocluso gingival de la zona edéntula es grande, se puede hacer un póntico de oro con faceta de porcelana con pernos que contacte la cresta. Un molar inclinado necesitará corrección ortodóncica o una corona telescópica o una media corona proximal.



PUENTES COMPLEJOS (UN DIENTE) .

Ausente: Canino superior.

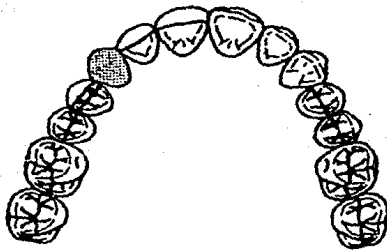
Pilares : Incisivo central, incisivo lateral y primer molar.

Retenedores: Metal-porcelana.

Póntico: Metal-porcelana.

Proporción radicular pilar/póntico: 2.3

Observaciones: No es aconsejable utilizar como pilares los dos premolares y el lateral porque se sobrecarga mucho el pilar único, el incisivo lateral que es pequeño.



Ausente : Canino inferior.

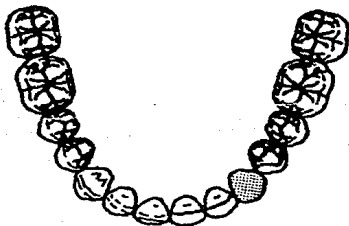
Pilares: Incisivo central, lateral y primer premolar.

Retenedores: Metal-porcelana.

Póntico: Metal-porcelana.

Proporción radicular pilar/póntico: 1.9.

Observaciones: Si se ha producido una extensa pérdida de hueso alrededor del lateral, o si está inclinado y da lugar a una discrepancia en el eje de inserción, extraígase el lateral y utilícese como pilares los dos centrales.



PUENTES SIMPLES (DOS DIENTES) .

Ausentes: Incisivo central y lateral superiores.

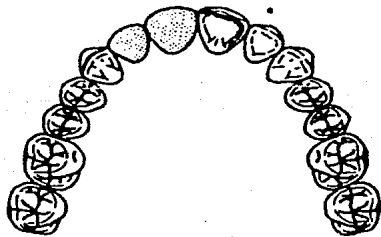
Pilares: Incisivo central y canino.

Retenedores: Corona parcial con pins en el central y -
corona tres cuartos en el canino.

Pónticos: Metal-porcelana.

Proporción radicular pilares/pónticos: 1.2.

Observaciones: Se debe usar una corona de metal-porcelana en el central si es delgado en sentido vestibulo-lingual, o si es corto.



Ausentes : los dos centrales inferiores.

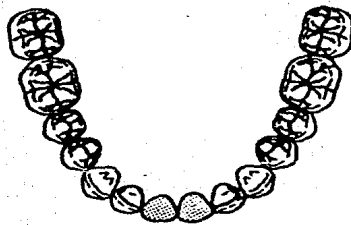
Pilares: Los dos laterales .

Retenedores: Coronas parciales con pins.

Pónticos: Metal-porcelana.

Proporción radicular pilares/pónticos: 1.1.

Observaciones: Si hay alguna pérdida de hueso alrededor de los laterales, los caninos también deben servir de pilares. Es difícil preparar los pozos para los pins en estos dientes tan estrechos.



Ausentes: El segundo premolar y el primer molar superior

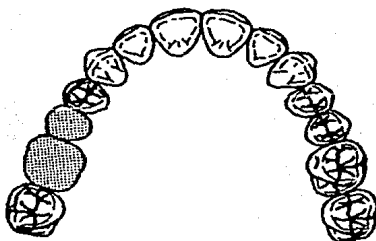
Pilares: Primer premolar y segundo molar.

Retenedores: Una corona tres cuartos en el premolar y una siete octavos en el molar.

Pónticos: Facetas de porcelana con pernos y respaldo de oro.

Proporción radicular pilares/pónticos: .1.0.

Observaciones: La corona tres cuartos del premolar -- debe ser siempre reforzada con cajas proximales y un surco lingual. Si el premolar es corto, está indicada una corona de metal porcelana y pónticos del mismo tipo.



Ausentes: Segundo premolar y primer molar inferior.

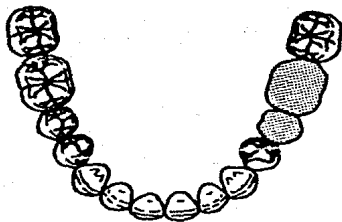
Pilares: Primer premolar y segundo molar.

Retenedores: Una corona de metal porcelana en el premo
lar y una corona completa de oro en el molar.

Pónticos: Metal-porcelana

Proporción radicular pilares/pónticos: 1.0.

Observaciones: El canino debe incluirse en el puente -
como pilar secundario si la raíz del premolar es
corta o delgada o si la corona clínica es muy pe-
queña.



PUENTES COMPLEJOS (DOS DIENTES) .

Ausentes: Incisivo central y lateral inferiores.

Pilares: Incisivo central, lateral y canino .

Retenedores: Coronas pæciales coh pins.

Proporci3n radicular pilares/p3nticos : 1.8.

P3nticos: Metal-porcelana.

Observaciones: El soporte 3seo alrededor del incisivo central generalmente obliga a usar el lateral -- como pilar secundario.



Ausentes: Los centrales superiores.

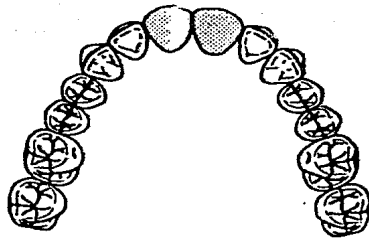
Pilares: Los laterales y los caninos.

Retenedores: Coronas tres cuartos.

Pónticos: Metal-porcelana.

Proporción radicular pilares/pónticos: 2.3.

Observaciones: Si las coronas tres cuartos corrientes fueran a resultar cosméticamente inaceptables, -- se pueden usar coronas de metal porcelana. En el caso de que el soporte óseo de los laterales no -- fuera buena, sería preferible extraerlos y prolongar el puente. En algunas ocasiones se pueden emplear como pilares únicos los dos laterales, ---- cuando son largas sus raíces y las coronas clínicas.



Ausentes: El canino y el primer premolar inferior.

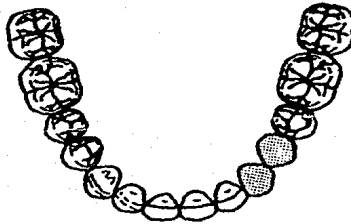
Pilares: Ambos incisivos centrales, el lateral y el --
segundo premolar.

Retenedores: Metal-porcelana.

Pónticos: Metal-porcelana .

Proporción radicular pilares/pónticos: 1.5

Observaciones: Si se hiciera un puente con solo dos --
incisivos en el extremo anterior y se añadiera el
molar al posterior, resultaría una prótesis con --
una retención mínima en su parte anterior y con --
grandes posibilidades de movilidad en esa zona.



PUENTES COMPLEJOS (MAS DE DOS DIENTES) .

Ausentes: Ambos centrales superiores y un lateral .

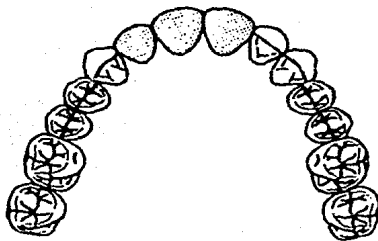
Pilares: Ambos caninos y el otro lateral.

Retenedores: Metal-porcelana.

Pónticos: Metal - porcelana

Proporción radicular pilares/pónticos: 1.3

Observaciones: Si se quisieran hacer coronas parciales convendrían las tres cuartosstandard y cuando las coronas clínicas sean largas y que el paciente no tenga ninguna objeción a mostrar un mínimo de oro. Si el lateral fuera dudoso, sería preferible extraerlo y prolongar el puente al primer bicúspide.



Ausentes: Los cuatro incisivos superiores.

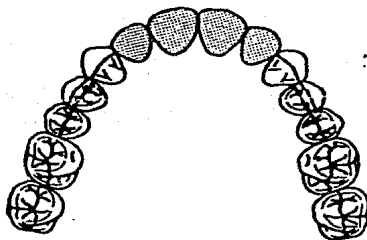
Pilares: Los caninos y los primeros premolares

Retenedores: Metal-porcelana.

Pónticos: Metal-porcelana.

Proporción radicular pilares/pónticos: 1.3

Observaciones: Se usan dobles pilares para cpntrares-
tar el brazo de palanca creado por la curvatura-
del arco en su segmento anterior. Se emplean ---
coronas veneer completas para asegurar una reten-
ción máxima.



Ausentes: Los cuatro incisivos inferiores.

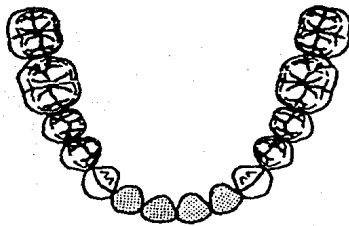
Pilares: Los caninos

Retenedores: Metal-porcelana

Pónticos: Metal-porcelana.

Proporción radicular pilares/pónticos: 0.8

Observaciones: En un puente de canino a canino inferior no son necesarios pilares dobles porque las fuerzas que actúan sobre él no son muy destructivas.-- Si el paciente le queda un central o un lateral-aislado, es mejor extraerlo pues lo único que --- hace es complicar el puente.



Ausentes: El primer y segundo premolar y el primer molar superior.

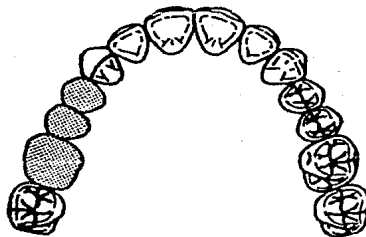
Pilares: El canino y el segundo molar

Retenedores: Metal-porcelana en el canino y una corona completa de oro en el molar.

Pónticos: Metal porcelana.

Proporción radicularpilares/pónticos: 0.8

Observaciones Este puente solo se puede hacer si las coronas clínicas de ambos pilares son largas y es tan perfectamente alineadas La altura ocluso gingival de la zona edéntula debe ser grande para que los pónticos puedan ser suficientemente rígidos, Este puente es de mejor pronóstico si ocluye con una prótesis parcial removible.



PUENTES COMPLEJOS CON PILAR INTERMEDIO.

Ausentes: Incisivo central, superior y el lateral del lado opuesto.

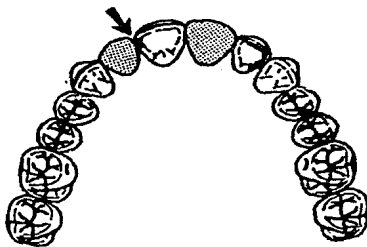
Pilares: El incisivo central, el lateral y el canino.

Retenedores: Una corona parcial con pins en el lateral y coronas tres cuartos en el central y el canino.

Pónticos: Metal-porcelana.

Proporción radicular pilares/pónticos: 1.7

Observaciones: En distal del retenedor del incisivo - central se coloca la guía y el riel en mesial del póntico que sustituye al lateral.



Ausentes: Un incisivo central inferior y el lateral --
del lado opuesto.

Pilares: El incisivo central, el lateral y el canino.

Retenedores: Una corona parcial con pins en el lateral
y coronas tres cuartos en el central y el canino.

Pónticos: Metal porcelana

Proporción radicular pilares/pónticos: 1.8

Observaciones: En este caso se hace un puente totalmente
rígido porque los tramos son cortos y porque -
la estructura del lateral es inadecuada para alo-
jar dentro de su contorno la guía del conector.



Ausentes: El incisivo central y el lateral, el primer y el segundo premolar superior.

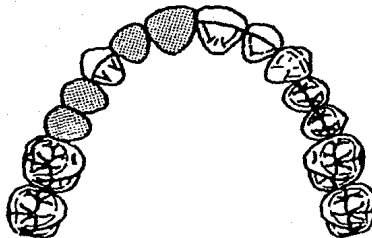
Pilares: El incisivo central y el lateral, el canino y el primer molar.

Retenedores: Metal porcelana en los incisivos y el canino. Una corona siete octavos en el molar.

Pónticos: Metal porcelana para los incisivos y facetas de porcelana con pernos y respaldo de oro para los premolares.

Proporción radicular pilares/pónticos: 1.3

Observaciones: Este puente sería extremadamente difícil de hacer. La longitud de ambos tramos edéntulos es demasiado grande para permitir el uso de un conector no rígido en cualquiera de los pónticos. Para que tenga éxito el tratamiento, tanto el central como el lateral deben tener una retención excelente.



5.- RESTAURACIONES PROVISIONALES EN PROTESIS FIJA.

El tratamiento provisional, es una serie de procedimientos que se emplean durante la preparación de una prótesis para preservar a los dientes preparados del medio bucal y mantener la función y estética de la cavidad oral.

Los objetivos que deben reunir los tratamientos provisionales en general son:

- 1.- Restaurar o conservar la estética.
- 2.- Recuperar la función y permitir que el paciente pueda masticar de manera satisfactoria hasta que se construya su prótesis.
- 3.- Proteger la dentina y la pulpa dentaria.
- 4.- Proteger los tejidos gingivales de toda clase de traumatismos.
- 5.- Mantener los dientes en sus posiciones y evitar su erupción o inclinación.

Las obturaciones provisionales están indicadas en dos condiciones generales:

- a) Para proteger los dientes ya preparados hasta que la prótesis esté lista para cementar o para proteger dientes que se estén preparando de una visita hasta la siguiente.
- b) Para evitar lesiones de caries y conservar dientes-

que se van a usar como pilares en fechas posteriores. -
Para cumplir cualquiera de estas dos condiciones se usan
distintas clases de restauraciones.

5.1.- CORONAS PROVISIONALES DE ACRÍLICO HECHAS A MEDIDA.

La técnica en la cual se conserva la impresión y -- después de preparado el diente, se cubre con resina aut polimerizable . la impresión es respuesta en boca y antes de polimerizar más allá del estado semiplástico se retira tanto la impresión como la resina. Esta posterior_{mente} se retira de la impresión.

Esta burda corona, se adapta en boca, se ajusta y se le da forma a la oclusión. Después de cementada puede hacerse el pulido.

Otra modificación es, tomando en cuenta los pasos anteriores varía en la situación que se coloca el acrílico dentro de la impresión y después se lleva a la boca se pone en los dientes preparados y se deja polimerizar. Los dientes han sido lubricados y medicados. Después de que polimeriza se remueve de la impresión, se ajusta, adapta, pule y posteriormente se cementa.

El contacto del acrílico polimerizando con dentina recién cortada, podría causar irritación térmica por el calor liberado en la reacción exotérmica o a la irritación química por el monómero libre.

Se ha demostrado que se produce una fuerte inflamación pulpar aguda y por lo regular es otro irritante -- que se inflinge a un diente que ha sufrido caries, res-

tauraciones previas, y que además ha sido tallado a alta velocidad.

La técnica indirecta es la más recomendable, porque después de tomada la impresión del cuadrante donde se localice el diente por sustituir, su antagonista y la relación de la mordida, en el laboratorio se hace la preparación del diente tal y como va a quedar en boca - se le coloca separador, y se realiza un diente en cera verificaremos las ceras axiales y su terminación gingival, así como la longitud y la oclusión.

A esta se le toma una impresión con alginato, previo envaselinado; posteriormente se retira el diente de cera se hace la mezcla de la resina acrílica del color más parecido al diente, se le coloca al portaimpresiones y se volverá a tomar una impresión, tomándose en cuenta que deberemos ejercer una fuerza uniforme para que el diente no vaya a quedarnos delgado de una parte y ni más grueso en otra para evitarnos fracturas del pilar durante la oclusión.

Una vez polimerizado se retira, se recorta el excedente se prueba en boca, se pule y se cimenta. Esta técnica no irrita tejidos bucales.

5.2 .- PUENTES PROVISIONALES DE ACRILICO.

Cuando hay que realizar un puente, con el registro de nuestro modelo de trabajo, se encera un diente en el espacio edéntulo, para que no existan socavados al hacer nuestra sobreimpresión, se llenan con cera todos los espacios interdentarios.

Para este propósito se pueden emplear dientes de resina de serie, que ajuste en el espacio edéntulo del modelo de estudio

Todos los pasos subsecuentes serán iguales a los que se realizan para fabricar una restauración unitaria.

Durante el recortado , se abren con un disco de carburo todos los espacios interdentarios por mesial y distal del pónico.

En este momento también se elimina la configuración que se le haya dado al pónico al prepararlo para la sobreimpresión.

5.3.- CORONAS ANTERIORES DE POLICARBONATO.

Con las coronas de policarbonato se pueden hacer -- convenientes restauraciones provisionales para dientes- anteriores, no obstante hay que hacerle varias modificaciones. Si no se adapta cuidadosamente el contorno se tendrán márgenes desbordados horizontalmente que lesionaran las encías. Para corregir esta anomalía las coronas tendrán que rebasarse con resina acrílica. Para no lesionar la pulpa y obtener más exactitud deberá hacerse en un mo delo de estudio.

Con el muestrario de tamaños que viene en el kit de coronas, determine la anchura mesio-distal, Busque una + corona del tamaño y lo probaremos en boca o en el mode lo de estudio. El exceso de longitud se recorta con una- piedra montada verde, si queda apretada en los espacios interproximales se puede ajustar con la piedra verde.

Como las coronas de policarbonato se presentan en un solo color se puede intentar modificarlo al rebasarlo -- con distintos tonos de acrílico. -

Llene la corona con acrílico, y elimine lentamente el sobrante, asegurandonos de que quede bien asentado el acrílico. Una vez la resina endurecida separamos la coro na del modelo, el exceso de los márgenes se elimina con- un disco de papel granate de grano grueso.

Tomaremos especial cuidado de no dejar ningún re-
borde afilado cerca del margen gingival, si es necesario
volveremos a rectificar.

Colocamos la restauración provisional del diente -
Preparado y probamos la oclusión con papel de articular-
ajustamos los puntos altos, con una piedra montada verde
después de haber retirado la corona de la boca.

Se pulen todas las superficies de la corona y pro-
cederemos a la cementación.

5.4.- RESTAURACIONES PROVISIONALES DE UN DIENTE DESVITALIZADO.

El emplear un provisional de un diente desvitalizado y preparado para recibir un retenedor intrarradicular, es un paso importante en el proceso restaurativo. Porque protege al diente preparado de cualquier lesión durante las citas subsecuentes, ya que en ocasiones se encuentra extremadamente frágil.

Mantiene la relación del margen gingival del diente en los casos donde la preparación queda bajo el margen gingival, evita el crecimiento de la encía sobre la raíz.

Mantiene la relación mesio-distal de los dientes -- adyacentes, que de otra forma podrían inclinarse hacia la raíz desvitalizada como resultado de la falta de contacto. Mantiene la función si está perfectamente restaurado, cubriendo las demandas estéticas del paciente.

El método básico usado incluye la elaboración de una corona con acrílico rápido. Cuando está presente la suficiente corona clínica, pueden utilizarse los procedimientos de rutina para la elaboración de coronas temporales de acrílico. Sin embargo en los casos en los que permanece solo una mínima corona preparada, pueden utilizar

se los siguientes métodos:

- 1.- Reconstruir la corona clínica con cera azul o rosa.
- 2.- Se toma una impresión con material elástico, alginato, silicón o hule (preferimos utilizar los dos últimos debido a sus propiedades y a su precisión) una vez que ha endurecido, procedemos a retirarlo.
- 3.- El exceso de corona se remueve.
- 4.- Se lava perfectamente bien el conducto y la preparación, se seca y se lubrica.
- 5.- Prepararemos acrílico en un godete y cuando esté en consistencia de migajón, se empaca perfectamente bien el conducto, retirando el excedente, se introduce un vástago de metal, al cual previamente le hemos hecho unas muescas para que retenga el acrílico. Se espera de uno a dos minutos y se retira la impresión de acrílico, se rectifica si está bien, y se repite la maniobra hasta que polimerice totalmente el acrílico.
- 6.- Teniendo el retenedor en su lugar, se rectificará la longitud del vástago, para que no interfiera en la oclusión.
- 7.- Se coloca acrílico rápido sobre la impresión de silicón o hule del diente preparado y se lleva a su lugar -- el acrílico se adhiere a la porción oclusal del vástago pudiendo removerse juntos.
- 8.- Se elimina el acrílico sobrante para darle el contor

no coronal deseado.

Se inserta en el diente para rectificar la oclusión y la estética, posteriormente se retira para pulirse.

Al cementarlo con óxido de zinc y eugenol deberemos de tener especial cuidado de que el poste no contenga cemento, unicamente la parte interna de la corona de acrílico.

5.5 .- CORONA ANATOMICA PREFORMADA.

Pueden surgir situaciones clínicas en las que no es posible utilizar una corona provisional hecha a medida de acrílico, una de las indicaciones para utilizar las coronas metálicas, es la emergencia, cuando el paciente se presenta con fractura de una cúspide. El óxido de zinc y eugenol solo, no se adhiere suficientemente al diente.

Con las coronas metálicas preformadas se brinda un recubrimiento provisional que protege al diente fracturado y que prevenga la irritación de la lengua y de las mucosas.

El diente ha de ser tallado mínimamente para hacer sitio para la corona, se empieza a desgastar la cara oclusal siguiendo los planos inclinados de la misma, la profundidad será de un milímetro en las cúspides no funcionales y de un milímetro y medio en las cúspides funcionales. Para completar la reducción oclusal, se talla un bisel en la cúspide funcional.

Se desgasta lo suficiente en las caras proximales para que pase la corona. Si existiese una preparación MOD en el diente a tratar, obturado con amalgama, esta reducción se hace con toda facilidad eliminando la amalgama de las cajas proximales.

El calibre para seleccionar coronas tiene tres zonas con láminas convergentes, cada zona abarca diferencias -- de diámetro de un milímetro.

El calibre apoyado en las caras oclusales de los -- otros dientes de la arcada, se alinea con los puntos de contacto y se desliza hasta que quede acuñado en los puntos de contacto de los dientes contiguos al preparado, -- el calibre indica el tamaño de la corona que deberemos -- utilizar.

Se prueban las coronas, y si el collar gingival resulta demasiado estrecho, se ensancha en el muñón adecuado del bloque de ensanchar. Este bloque está constituido por ocho muñones cónicos que se corresponden con los ocho molares naturales, superiores, inferiores, derechos e izquierdos. Empujando la corona con el muñón cónico de -- plástico se ensancha y se abocarda, formandose una rebaba en gingival, también es necesario el abocardado si la terminación gingival es de hombro.

La corona se coloca en el molar y se compara la altura del borde de la corona al borde gingival de los dientes contiguos. Se recorta la corona con unas tijeras para metal festoneando el borde con el mismo contorno que la inserción gingival del molar, todas las irregularida-

des del borde gingival, se alisan con un disco de lija.

Comprobaremos la oclusión con papel de articular - se retira la corona y se bruñen todos los puntos que se encuentren en hiperclusión, contactos proximales abiertos se pueden corregir bruñiendo el área proximal desde dentro de la corona . Para que el cemento no se adhiera a la parte exterior de la corona, se le aplica un poco de medio de separación.

Se mezcla cemento de óxido de zinc y eugenol a consistencia de crema espasa, la corona se llena del cemento, se lleva a su sitio presionandola con el dedo, el paciente puede cerrar la boca interponiendo un rollo de algodón para mantener la corona en su sitio.

Por último se eliminan excedentes del cemento, y se controlan todos los márgenes para estar seguros de que no traumatizan ningún tejido gingival.

CONCLUSIONES.

Una vez obtenidos los conocimientos fundamentales en cuanto a Prótesis Parcial Fija se refiere, podremos realizar una rehabilitación bucal completa cuando sea requerida.

La conservación del diente o dientes preparados como pilares de prótesis, los debemos proteger del desgaste sufrido durante su preparación que atañe directamente a la pulpa, con algún tipo de base como el barniz de copal, o el hidróxido de calcio con agua bidestilada, sellando completamente los túbulos dentinarios.

En el caso de dientes móviles se utilizan los provisionales que actúan como férulas, fijándolos y evitando migraciones que impidan la colocación ulterior de la prótesis definitiva.

El recubrimiento temporario deberá satisfacer las exigencias estéticas del paciente y le permitirá resumir sus tareas normales durante el tiempo necesario para la confección de la prótesis.

Las restauraciones provisionales nos resuelven los casos en los que existieran dientes muy cortos o

muy largos, espacios, dientes que se han rotado y
dientes rotos o accidentados.

Es de suma importancia que el paciente comprenda -
las limitaciones y el esfuerzo realizado en la elabora-
ción de su restauración, y sepa valorar nuestro trabajo.

En cuanto a oclusión se refiere, los provisionales
mantienen la correcta relación oclusal, las relaciones-
interproximales, mejoran la masticación y en casos nece-
sarios ayuda a establecer una nueva dimensión vertical-
en casos de colapso oclusal.

Es por ésto, que el Cirujano Dentista deberá cono-
cer lo básico y lo elemental en diseños y construció--
nes de las prótesis para elaborar una restauración pro-
visional que sirva para ser aplicada satisfactoriamente
en su consulta, lo cual repercutirá indudablemente en -
el éxito de sus tratamientos.

Los provisionales y temporales siempre serán un --
paso importante entre un tratamiento parodontal y una -
Prótesis Párcial Fija.

BIBLIOGRAFIA.

- 1.- JOHNSTON J. PHILLIPS R.
PRACTICA MODERNA DE LA PROTESIS DE CORONAS Y
PUENTES.
EDITORIAL REVOLUCIONARIA.
- 2.- MILLER, CHARLES J.
INCRUSTACIONES, CORONAS Y PUENTES.
ATLAS DE PROCEDIMIENTOS CLINICOS.
PRIMERA EDICION.
EDITORIAL MUNDI.
- 3.- MITCHELL DAVID F. Dr., MILES STANDISH Dr.
PROPEDEUTICA ODONTOLÓGICA.
SEGUNDA EDICION.
EDITORIAL INTERAMERICANA.
MEXICO. 1973.
- 4.- MORRIS ALVIN L., BOHANNAN HARRY M.
LAS ESPECIALIDADES ODONTOLÓGICAS EN LA
PRACTICA GENERAL.
EDITORIAL LABOR S.A.
MEXICO 1974.

5.- MYERS GEORGE E.

PROTESIS DE CORONAS Y PUENTES.

TERCERA EDICION.

EDITORIAL LABOR S.A.

MEXICO. 1975.

6.- ODONTOLOGIA CLINICA DE NORTEAMERICA.

PROTESIS DE CORONAS Y PUENTES .

VOLUMEN VII.

EDITORIAL MUNDI.

MEXICO 1969.

7.- PHILLIPS, RALPH W.

LA CIENCIA DE LOS MATERIALES DENTALES DE

SKINNER.

SEPTIMA EDICION.

EDITORIAL INTERAMERICANA.

MEXICO. 1976.

8.- RAMFJORD SIGURD P. Dr., ASH MAJOR M. Jr. Dr.

OCLUSION.

SEGUNDA EDICION.

EDITORIAL INTERAMERICANA.

MEXICO. 1972.

- 9.- PEYTON, FLOY A., CRAIG ROBERT G.
MATERIALES DENTALES RESTURADORES.
EDITORIAL MUNDI.
PRIMERA EDICION.
- 10.- RIPOL, G. CARLOS.
PROSTODONCIA VOLUMEN III.
SEXTA EDICION.
EDITORIAL FOTOMECANICA.
MEXICO. 1978.
- 11.- SHILLINGBURG, HERBERT T., HOBBS, SUMIYA.,
WHITSETT, LOWELL D.
FUNDAMENTOS DE PROSTODONCIA FIJA.
EDICIONES CIENTIFICAS.
EDITORIAL LA PRENSA MEDICA MEXICANA.
MEXICO. 1983.
- 12.- TYLMAN, STANLEY D., MALONE, WILLIAM S.T.
TOERIA Y PRACTICA DE LA PROSTODONCIA FIJA.
SEPTIMA EDICION.
EDITORIAL INTERMEDICA.
BUENOS AIRES. 1981.