

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ODONTOLOGIA

PROTESIS FIJA

T E S I S

que para obtener el titulo de
CIRUJANO DENTISTA

present a

EDITH SOFIA SANTIAGO BARRIONUEVO

MEXICO, D. F.

1980



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

PROTESIS FIJA
T E M A R I O

PROLOGO

Pág.

CAPITULO I

INTRODUCCION	
BREVE HISTORIA	11
DEFINICION Y OBJETIVOS	15
DIAGNOSTICO, PRONOSTICO Y PLAN DE TRATAMIENTO	16
ASPECTOS GENERALES DE LA HISTORIA CLINICA	17

CAPITULO II

INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES	21
VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LA PROTESIS FIJA	23
VARIEDAD DE DISEÑOS DE DISTINTAS CLASES DE PRO- TESIS FIJAS SEGUN LA O LAS PIEAS FALTANTES	24

CAPITULO III

COMPONENTES DE LA PROTESIS FIJA	28
DIFERENTES TIPOS DE PREPARACION	30
a) 3/4 estética, b) 4/5 posteriores, c) Corona Pinledge, d) Coronas Totales, e) Coronas Telescópicas, f) Tipos de Terminación Cervical, g) Corona Muñón y Espigo, Coronas Richmond.	

CAPITULO IV

ADITAMENTOS INTERNOS DE LA PROTESIS FIJA	43
BARRAS DE UNION	49
ADITAMENTOS AUXILIARES	56

CAPITULO V

PRUEBAS DE METALES	59
ARTICULADO DE DIENTES Y COLOCACION DE FRENTE ESTETICOS DE PORCELANA EN PREMOLARES Y CA- NINOS	60

CAPITULO VI

CONCLUSIONES	61
--------------------	----

CAPITULO VII

BIBLIOGRAFIA	62
--------------------	----

P R O L O G O

Es de mucha importancia la reposición de los dientes perdidos por cualquier causa; considero como un grave error de las personas que no se preocupan por reponer los dientes perdidos, ignorando las malas consecuencias que obtienen por su descuido e indiferencia y principalmente en el propio perjuicio de su salud.

El Odontólogo, es el indicado en hacer comprender y convencer a sus pacientes, del cuidado que deben tener con la sustitución de los dientes naturales perdidos.

Es verdaderamente penosa la ignorancia respecto a la conservación del buen estado de sus bocas, no solamente dentro del elemento de poca cultura, sino, también dentro del elemento de profesionista (fuera del medio dental); esto es el resultado de que, siempre se ha considerado a la Odontología como una cosa de poca importancia, y principalmente, las personas abandonan su boca, por el gran temor al dolor.

INTRODUCCION

La Odontología es una de las ciencias de la salud que abarca el estudio de una terapéutica destinada a prevenir el deterioro del aparato dentario y el de los pacientes.

Los pacientes solicitan este cambio como medio para conservar el aspecto facial y para sustituir la armoniosa intervención de los dientes naturales en las funciones básicas de: Masticación, Deglución, Fonación y Respiración.

Estando evolucionada la ciencia, la Odontología ha progresado para hallar la manera de reemplazar dientes que han sido afectados por la caries y sin que se haya encontrado la forma de combatirla o eliminarla totalmente. La caries ha sido la causa más común que nos trae como consecuencia la destrucción de los tejidos dentarios; ésta es causada generalmente por alimentos que ingerimos enlatados, por los refrescos, los aderezos(ricos en Hidratos de Carbono, Almidones) todo ésto aunado principalmente por una mala higiene oral enfermedades Parodontales y Fracturas dentarias.

En este caso se hablará de un puente como una prótesis fija. El Puente Fijo está unido a los dientes de soporte y no se puede retirar para limpiarlo o inspeccionarlo.

CAPITULO I

HISTORIA DE LOS PUENTES

La Prótesis Inmediata parece haberse iniciado a mediados del Siglo XIX, en unos artículos aparecidos en el "Dental Cosmos" de 1860, escritos por el Dr. ATKINSON.

El Dr. ATKINSON les enseñó a sus pacientes que se esperarían 6 u 8 meses antes de insertar una Prótesis Temporal, sin embargo tiempo después en estudios realizados por él mismo y experiencias obtenidas con bastante éxito, inició la técnica de sólo la sangre dejará de correr para tomar la impresión. Si la encía era blanda la cortaba con fórceps cortantes, removía el proceso alveolar lo suficiente para realizar una Prótesis pareja, tomaba la impresión y arreglaba los dientes artificiales en los lugares en los cuales había extraído los otros.

En cambio el Dr. Rodríguez insertaba a veces una Prótesis del siguiente modo: Tomaba una impresión de la boca antes de efectuar las extracciones de los dientes afectados, corría el modelo en yeso y eliminaba los dientes afectados colocando los artificiales en los lugares correspondientes.

Pero fue hasta el año de 1920 que la Prótesis Inmediata hizo un adelanto espectacular, como consecuencia de las extracciones masivas impuestas por la teoría de la Infección Focal por un lado, y por el otro de la Anestesia, y la radiografía por el otro, en consecuencia por el progreso de la Cirugía Bucal.

La sustitución de dientes perdidos por Aparatos Protésicos se ha practicado desde los primeros tiempos de la historia. El

método elaborado de un puente construido en el año 700 a. C. nos muestra un gran desarrollo técnico del manejo de los materiales empleados. Se usaron láminas de oro en la confección y existen indicios de haberse usado técnicas de soldadura y remache en la composición del puente. Los dientes perdidos se reemplazaron con dicentes de animales. La habilidad de los etruscos no la heredaron las civilizaciones siguientes en lo que concierne a los aparatos dentales, y durante un largo período de la historia no existen informaciones sobre el reemplazo de dientes perdidos.

Los primeros aparatos encontrados en Europa son dentaduras de hueso y marfil del siglo XVIII, y son aparatos removibles. Solamente en el siglo XIX encontramos referencias de puentes fijos; pero dichos aparatos representan pocos adelantos tanto en la tecnología como en los conceptos en que están basados, comparados con los de los etruscos.

Los adelantos que han intervenido en el desarrollo del concepto moderno de los puentes fijos del siglo XVIII pueden considerarse bajo dos aspectos. El desarrollo tecnológico de los materiales empleados en la construcción de los puentes y en los procedimientos para confeccionarlos han sido un factor importantes que han contribuido a mejorar la estética y a facilitar la construcción de los mismos.

PROGRESOS TECNOLOGICOS DE LA PROTESIS FIJA

El progreso se ha movido a paso rápido, consiguiéndose más adelantos en los últimos 100 años que en los 2000 precedentes; también podemos afirmar que en los últimos 20 años el progreso ha sido mayor que en los 100 anteriores.

Un breve repaso de algunos de los adelantos más importantes conseguidos en el último siglo permite hacer énfasis en la naturaleza dinámica de este campo de la Odontología, en el cual se continuarán haciendo cambios y progresos constantes. La Porcelana fundida para fabricar dientes artificiales se utilizó por primera vez en los años iniciales del siglo XIX. Hacia mediados del mismo ya estaba en uso el YESO de PARIS para tomar impresiones y hacer modelos dentarios. Con el mismo tiempo se

introdujo el material de impresión a base de GODIVA, y comenzó el largo desarrollo de las técnicas indirectas en la construcción de Aparatos Dentales.

La aplicación de procedimientos de la cera derretida en los Colados Dentales, en 1907, representa la base de uno de los adelantos más importantes de la construcción de los puentes modernos. Con anterioridad a esa fecha, todas las restauraciones para puentes se hacían con láminas de oro, procedimiento laborioso y exigente. En 1937 se empleó el HIDROCOLOIDE AGAR, un material de impresión para incrustaciones y puentes. Desde entonces los materiales de impresiones con base de goma han mejorado mucho y por consiguiente la construcción de los puentes. LAS RESINAS ACRILICAS se utilizaron en la fabricación de dientes y aunque nunca han podido igualar en todos los aspectos a los dientes de porcelana, representaron una valiosa contribución en la elaboración de las facetas o carillas para la restauración de los puentes y para las piezas intermedias.

El descubrimiento de la PROCAINA como anestésico local, fue un gran paso en el camino para conseguir la comodidad y la colaboración del paciente durante la preparación de los dientes para retenedores de puentes. LA LIDOCAINA o XILOCAINA ANESTESICO AUN MAS EFECTIVO ha eliminado prácticamente los problemas de control del dolor en la preparación de dientes.

Los primitivos instrumentos cortantes se operaban a mano; EL TORNO DENTAL DE PIE data de 1872 y algunos años después se inventarían las máquinas eléctricas. El torno de pie, sin embargo, seguía siendo un instrumento terrorífico para la mayoría del público y un obstáculo importante para lograr un tratamiento dental oportuno. Se utilizaban fresas de acero, piedras y discos de carborundo y, aunque se podía cortar la dentina con estos instrumentos, el esmalte era muy difícil de cortar. El advenimiento de las piedras y discos cortantes de diamante representó un importante paso hacia adelante, seguido algunos años después por las fresas de acero de carburo.

CONCEPTOS BIOLOGICOS. Los puentes primitivos eran simples estructuras mecánicas confeccionadas para reemplazar dientes perdidos y los que los construían tenían muy poco conc-

cimiento de Anatomía, Histología y Fisiología de las estructuras que iban a sustituir. Los primeros puentes fallaban porque: Los retenedores se aflojaban, por caries recurrentes; lo mismo pasaba con los dientes pilares por no cumplir con los requisitos mínimos indispensables para la sujeción de los puentes; el trauma oclusal lesiones irreparables a los tejidos de soporte; los tejidos pulpares se necrosaban y se desarrollaban abscesos periapicales.

El descubrimiento, poco después de LOS RAYOS ROETGEN en 1895, y su aplicación en la Odontología, facilitó la exploración y el diagnóstico de las enfermedades bucales. Se hizo posible la localización incipiente de las lesiones de caries y las afecciones periapicales y parodontales. Largos años de investigación tan paciente de los tejidos del esmalte, dentina y pulpa dentaria, no sólo han aportado conocimientos de sus estructuras y funciones, sino que también han revelado la naturaleza de las respuestas de estos tejidos a la instrumentación, medicamentos y otros procedimientos clínicos. Desde donde el dentista trabajaba en la obscuridad en otros tiempos, ahora la luz de la ciencia ilumina el camino.

DEFINICION Y OBJETIVOS

Se define como una forma de reemplazar dientes perdidos mediante una preparación artificial y la manera de ocultar una deformidad. La palabra PROTESIS la introdujeron Lettre y Gilbert en 1908 y se ha ido reemplazando en los países de habla castellana a Prótesis Odontológica.

Las Prótesis son colocadas sobre heridas quirúrgicas cubiertas por coágulos o por colgajos aún no cicatrizados y que requieren tres atenciones principales. La Preoperatoria, la Operatoria y la Postoperatoria.

Las Prótesis Inmediatas constituyen una ventaja al reducir las etapas de desenlace Físicas y Psíquicas del desdentamiento, facilitando el repentino cambio de la dentadura artificial.

La Prótesis Fija tiene como fundamental objetivo el restaurar coronas dentarias mutiladas parcialmente o en su totalidad por caries, fracturas u otros factores, y el de reemplazar los dientes ya perdidos y de esta forma devolverse al paciente su correcta oclusión y estética.

La Prótesis Fija cuando está indicada y correctamente aplicada será un éxito no sólo desde el punto de vista Salud y Función, sino también desde el punto de vista Estética y Duración, por ser la semejanza más natural del Aparato Masticatorio.

Dentro de la Prótesis Fija la Oclusión Correcta es el punto más importante que se debe de tomar en cuenta en el momento de ya haber colocado nuestra Prótesis. La Articulación de los arcos dentarios en sus diversos movimientos se deben resumir así: Los Incisivos, Caninos, Premolares y primeros Molares, se tocan en un plano horizontal; los segundos y terceros molares quedan por encima de dicho plano. Durante los movimientos de Lateralidad las Cúspides Palatinas Superiores se tocan con las vestibulares Inferiores: los Incisivos no tocan en este movimiento. En los movimientos de protusión de la mandíbula los bordes cortantes de los incisivos inferiores se ponen en contacto con los correspondientes de los incisivos superiores. El Segundo Molar Inferior entra en contacto con la parte distal del Primer Mo-

lar Superior, los premolares y caninos no se tocan en este movimiento.

La Relación Céntrica debe existir cuando la Mandíbula está en reposo.

En resumen, los puentes fijos son aquellos que se encargan de reemplazar dientes ausentes; también puede describirse o conocerse como: Dentadura Parcial Fija y con frecuencia se sustituye con el término: PROTESIS. Como lo indica su nombre, el puente fijo está unido a los dientes de soporte y no se puede retirar para limpiarlo o examinarlo por estar cementado.

CONTRIBUCION DE LOS PUENTES A LA SALUD BUCAL

Los dientes perdidos deberán ser sustituidos tan pronto como sea posible si se quiere mantener la salud bucal a lo largo de la vida del individuo. Un puente fijo es el método más efectivo de reemplazar dientes anteriores; la falta de un diente se traduce a una serie de fenómenos que, a lo largo de los años puede conducir a la posible pérdida de los dientes vecinos restantes. Una vez que se pierde un diente, se va destruyendo lentamente la función armónica de los demás dientes; pudiéndose afectar a veces el mecanismo de la articulación Temporomandibular. Fenómenos como éstos se producen en mayor o menor grado; por eso la sustitución de uno o más dientes será una gran ayuda para el paciente al cual se le ahorra un sinnúmero de problemas y de tratamientos en el futuro.

Aunque el tratamiento inmediato parezca a veces costoso para el paciente, en realidad es una buena inversión que rendirá magníficos dividendos al evitarse los tratamientos posteriores.

DIAGNOSTICO, PRONOSTICO Y PLAN DE TRATAMIENTO

El Diagnóstico consiste en el reconocimiento de una anomalía y una investigación concienzuda de la gravedad de un cuadro patológico y la causa por la cual se ha producido. El tratamiento, o corrección se basará en el estudio del caso sin omisión de factor alguno del caso y seguirá el curso más promisorio hasta alcanzar el fin que se persigue.

Teniendo siempre en cuenta que para que un servicio Odontológico sea de valor positivo y así poder realizar la Planificación definitiva del Tratamiento y Terapéutica, habremos de realizar un estudio cuidadoso de la boca y tratarla como una unidad integral y considerar la personalidad total del paciente. Todo ésto nos llevará a la elaboración de un Diagnóstico, Pronóstico y Plan de Tratamiento mediante los datos obtenidos de los siguientes casos:

- A.—Historia Clínica Médica y Odontológica.
- B.—Examen Visual y Digital de la Cavidad oral y de las estructuras asociadas.
- C.—Serie de Radiografías de los Dientes soporte y de los dientes a extraer.
- D.—Modelos Orientados Correctamente en un Articulador Adaptable.

A.—ASPECTOS GENERALES DE LA HISTORIA CLINICA

DATOS GENERALES DEL PACIENTE

Nombre Edad Sexo
Ocupación Dirección

Estos datos generales sólo son importantes como registro, en la prótesis Fija ya que la edad, sexo es útil para la formación pero en la prótesis el paciente se presenta con dientes y se van a colocar de acuerdo como los presenta para dar mejor apariencia de naturalidad.

CARACTERES HEREDO FAMILIARES

Se van a transcribir en línea directa ascendente y descendente, por ejemplo:

Diabetes

Cardiopatías

Sífilis

Tuberculosis
Hemofilia
Discracias Sanguíneas.

Sólo se puede intervenir después de haber sido curados, en personas hemofilicas definitivamente no se puede intervenir y en personas con lesiones cancerosas bucales.

DATOS PERSONALES NO PATOLOGICOS.

Son los datos de la vida social, económica de nuestro paciente, también es importante su vida psicológicamente.

- 1.—Condiciones de vida (costumbres).
- 2.—Hábitos.
- 3.—Alimentación suficiente en cantidad y calidad.
- 4.—Habitación no importante.

DATOS PERSONALES PATOLOGICOS.

Los padecimientos que ha tenido hasta la fecha actual.

Se va a pasar el examen clínico de la cavidad bucal.

Entre los propósitos del examen está la consideración de las posibles mejoras a introducir en las condiciones orales presentes, estas mejoras se efectuaron ya, antes de la construcción de la prótesis o junto con la misma. Al mismo tiempo hay que observar la posible presencia de tumores u otras condiciones anormales, cuando hubiera alguna de estas anormalidades se deben tomar medidas oportunas en cada caso para suprimirlas retrasando la construcción de la prótesis.

A veces es necesario reducir las prominencias óseas ya sea por motivos estéticos, por causas mecánicas o simplemente por comodidad, pero en este asunto de eliminación o de reducción ósea hay que tener un criterio conservador.

El examen de la cavidad oral revela el carácter de la membrana mucosa, el dentista debe señalar la presencia de zonas in

flamadas o de zonas o manchas blanquecinas (leucopsia, liquen plano). Este examen debe comprender también la superficie lingual y vestibular de los procesos alveolares y en general toda la mucosa oral, desde el fórnix vestibular, el paladar duro y blando, los pilares anteriores de las fauces y pared posterior de la faringe. Se debe observar también de una excesiva secreción mucosa y mediante examen digital observar la resistencia de los tejidos y la presencia o ausencia del reflejo de vómito.

Tiene mucha importancia tanto la observación visual o inspección como la palpación digital, pues ésta, con una presión suave pero firme con el pupajo del dedo índice es muy reveladora en cuanto al carácter del hueso subyacente, de la mucosa y submucosa, de los tejidos glandulares y grasos y demás características de estas estructuras.

B.—EXAMEN VISUAL Y DIGITAL DE LA CAVIDAD ORAL Y DE LAS ESTRUCTURAS ASOCIADAS.

Este estudio consiste en observar detenidamente la Cavidad Oral y realizar un examen completo y metódico, que consiste en ver tejidos bucales, tejidos dentales y juzgar cuidadosamente lo que vemos. Se realizará una exploración de la Oclusión Dentaria, Encías y Dientes; en el caso de los dientes nos interesa ver tres datos principales: Caries, Movilidad y Vitalidad.

C.—SERIE DE RADIOGRAFIAS Y SU ESTUDIO.

Mediante la interpretación de las radiografías obtendremos principalmente la siguiente información:

- 1.—Extensión de la caries.
- 2.—Tipo y cantidad de hueso alveolar.
- 3.—Presencia o Ausencia de Infección Apical.
- 4.—Tamaño, Forma y posición de las raíces.
- 5.—Estudios de estructuras de soporte del diente.
- 6.—Dientes retenidos o Raíces Residuales.
- 7.—Quistes y Granuloma.
- 8.—Relación Corona-Raiz.
- 9.—Estado de la parte coronaria de los Dientes.
- 10.—Tejido Dentario o su Organó Pulpar.

D.—ORIENTACION DE LOS MODELOS EN ARTICULADORES ADAPTABLES.

Se debe llevar a cabo una orientación con modelos de estudio y así elaborar el Plan de Tratamiento y Método Terapéutico. Nos basaremos de articuladores para ejecutar movimientos que realiza el paciente. Debemos poner especial atención a los ejes que controlan la mandíbula ya como dice Stallard: "Lo que debe esperarse de un articulador es la expresión individual de los movimientos condíleos de un paciente; algo que puede diferir de los demás pacientes".

PRESENTACION DEL PLAN DE TRATAMIENTO AL PACIENTE.

Es muy importante explicar al paciente el esquema general de los distintos pasos que se deben seguir y discutir con el paciente, el diseño general del puente y el número de dientes que se van a usar como pilares y como pñnticos. Es bueno decir al paciente el número de visitas aproximadas que se van a necesitar y la duración aproximada de cada una de ellas. Los pacientes que no han recibido claramente y previamente tratamiento grande de Odontología Conservadora es posible que no comprendan que para la construcción de los puentes se requiere de un tiempo determinado.

Se le explicará más o menos la duración de los puentes fijos tomando en cuenta el material o materiales con que serán elaborados. También se le explicará que en los primeros días de habersele colocado la prótesis no debe de alarmarse por lo extraño que se presenten los síntomas a los cambios de temperatura.

CAPITULO II

INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES

Al hacer un tratamiento protésico deberá ser lo más perfecto posible en su diseño y ajuste para ayudarnos a restablecer la fisiología, anatomía y estética de la cavidad oral.

Para ésto debemos tener en cuenta las indicaciones y contraindicaciones y evitarnos de esta manera el mínimo de errores.

INDICACIONES.

1.—Correcta distribución de dientes pilares, esto será cuando exista uno o más pilares de ambos lados de la brecha desdentada, esto es en caso de que la brecha sea corta y en brechas amplias existirá uno o dos pilares intermedios.

2.—Relación corona raíz, esta relación está determinada por la ley de Ante, que dice: "En prótesis fija la suma de las superficies parodontales de los presuntos pilares deberán ser mayores o igual que el área parodontal de los dientes por substtuir".

La relación más indicada corona raíz es de uno a uno y medio.

3.—Se podrán utilizar piezas móviles de II y III grados, ferulizándolos con los demás dientes normales.

4.—Se pueden utilizar resto apicales con previo tratamiento endodóntico, que tenga buena implantación ósea y si tiene movilidad se tendrán que ferulizar muñón con poste.

5.— Dientes con pérdida parcial coronaria (endodoncia) en caso de que no se realizara el tratamiento de conductos se tendrá

que reconstruir la corona con amalgama o resina si es que no se llega a la pulpa.

6.—Se utilizan restos apicales en piezas posteriores haciendo muñones.

7.—La edad del paciente deberá estar entre los 18 años a los 50.

8.—En pacientes con alta reincidencia e incidencia de caries.

9.—El tejido y membrana parodontal se encuentra en las mejores condiciones posibles.

CONTRAINDICACIONES.

1.—Cuando la brecha desdentada sea tan amplia que pueda comprometer la salud de los tejidos de soporte de los presuntos pilares.

2.—Que no se cumpla adecuadamente la relación raiz corona.

3.—Cuando la raiz tiene forma cónica o de pequeña longitud.

4.—Cuando los presuntos pilares presentan zonas radiculares expuestas que no puedan ser cubiertas por el retenedor.

5.—Cuando no se observa estricta higiene bucal.

6.—Cuando el hueso de soporte se ha reabsorbido o existe oclusión traumática que no puede ser corregida.

7.—En pacientes adolescentes ya sea porque los dientes no están completamente erupcionados o ser la pulpa excesivamente grande que impida hacer las preparaciones correctas o porque el crecimiento de la corona no ha terminado.

8.—En pacientes ancianos cuando el estado de soporte sea francamente patológico.

VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LAS PROTESIS

FIJAS

Los dientes se pierden por diversas causas, de las cuales las más comunes son: 1) Caries Dental; 2) Enfermedades Parodontales; 3) Lesiones Traumáticas.

Los dientes perdidos serán reemplazados por una prótesis fija, por una prótesis removible o una protodoncia total. En este caso explicaremos a continuación las ventajas de la colocación de Puentes Fijos:

1.—Van unidos firmemente a los dientes pilares y no se pueden desplazar o estropear y no existe peligro de que el paciente los pueda tragar o perder.

2.—Se parecen mucho a los dientes naturales y no presentan aumento de volumen que puedan afectar las relaciones bucales.

3.—No tienen anclajes que se muevan sobre la superficie del diente durante los movimientos funcionales, evitándose el consiguiente desgaste de los tejidos dentarios.

4.—Tienen una acción de férula sobre los dientes en que van anclados, protegiéndolos de las fuerzas perjudiciales.

5.—Trasmiten a los dientes las fuerzas funcionales de manera que estimulan favorablemente a los tejidos de soporte.

6.—Existe mejoría en la fonación.

7.—La masticación se reanuda rápidamente evitando los desajustes digestivo y dietético.

Entre las desventajas tendremos muchas y de las más variadas, entre las más importantes citaremos:

a).—Alto costo del tratamiento, el servicio se encarece tanto por la técnica como por el material que sea conveniente colocar.

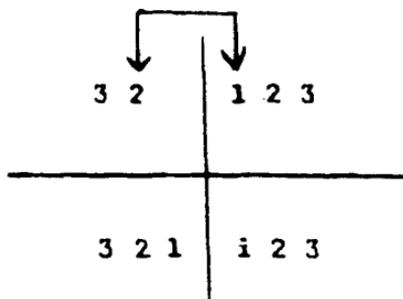
b).—La coordinación quirúrgica protésica deberá ser lo más precisa y las visitas serán periódicas para el bien del paciente y del prestigio del Cirujano Dentista.

c).—Probabilidad de fallas técnicas, ya sea clínicas o de laboratorio, ya que dichas fallas se evidencian después de la intervención quirúrgica inmediata.

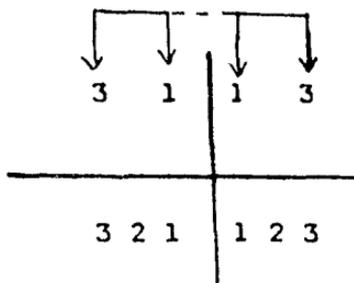
d).—El no elaborar adecuadamente los tratamientos iniciales, como: Historia Clínica Adecuada que nos permitiera trabajar con confianza en los pacientes.

VARIEDAD DE DISEÑOS DE DISTINTAS CLASES DE PROTESIS FIJAS SEGUN LA O LAS PIEZAS FALTANTES

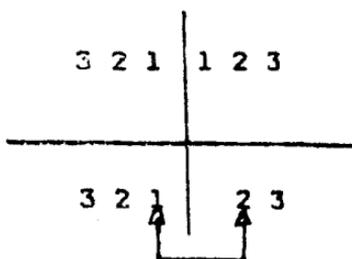
Para la elección de los retenedores se toma en cuenta la condición de las coronas de los dientes. Hablaremos principalmente de tres tipos de retenedores que son: (CV) Corona Veneer; (P. L.) Pinledge; (C. 3/4) Corona tres Cuartos. De estos tres tipos de retenedores elijeremos el que más se crea conveniente en los casos a tratar.



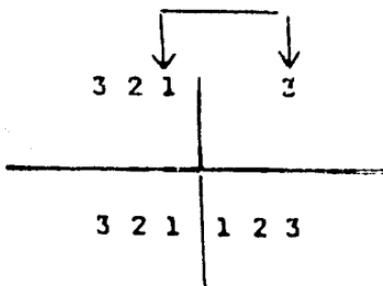
Diseño de un puente para reemplazar el Incisivo Central Superior Derecho.



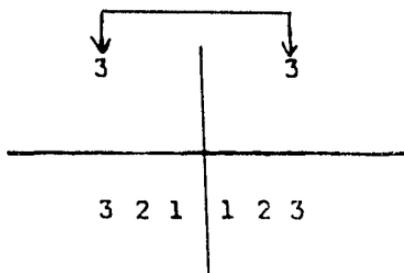
Diseño de puente para reemplazar los dos laterales superiores. Se deben reemplazar como dos puentes separados a no ser que se desee ferulizarlos, en cuyo caso se construye un conector fino entre los dos puentes, indicado por la línea de puntos.



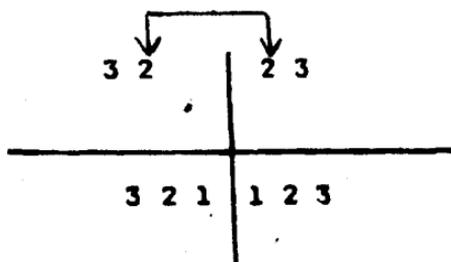
Diseño de puente para reemplazar Incisivo Central Inferior Izquierdo.



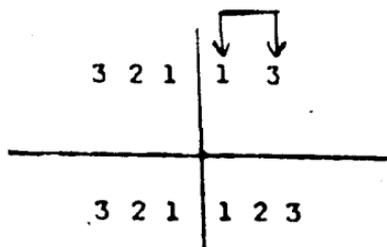
Diseño de puente para reemplazar los Incisivos Central y Lateral Superior Izquierdos.



Diseño de puente para reemplazar los dos incisivos Centrales y los dos Incisivos Laterales Superiores.



Diseño de puente para reemplazar los dos incisivos centrales superiores.



Diseño de puente para reemplazar el incisivo lateral superior izquierdo.

Otros tipos de retenedores que se usan para la elaboración de una Prótesis Fija en anteriores son: Retenedor Intrarradicular y los Muñones.

Los primeros se usan en dientes desvitalizados cuando no es posible salvar tejido coronario. Si se piensa elaborar una corona Richmond como pilar casi siempre hay que retirar la corona y el espigo lo que no es siempre una labor fácil, por lo tanto la corona artificial se formaría de la siguiente forma: La carilla será de un material estético (Acrílico, Porcelana) y el cuerpo de la corona se complementará con metal (orc) prolongándose hasta el conducto radicular.

Los segundos existen dos tipos: Corona con muñón y espigo y el muñón simple. La corona con muñón y espigo, su preparación consiste en eliminar todo lo que quede de la corona y la conformación de la cara radicular. Su elaboración será: El muñón y el espigo se cementan para que encima del muñón se coloquen ya sea una Corona Vener o un Jacket.

El muñón simple se elabora desgastando por todas las caras de la corona hasta donde nos permita colocar un material que resista y en donde no se debilite el puente en cuanto a su cementación. Tendremos el cuidado de hacer el tallado marginal adecuado al tipo de Prótesis a elaborar y sin provocar molestias al tejido de la encla.

CAPITULO III

COMPONENTES DE UNA PROTESIS FIJA

Los componentes principales y necesarios que constituyen a un puente fijo en la Técnica de la Prótesis Fija son:

- 1.—PILAR.—Es un diente natural o raíz a la que la prótesis se fija y nos da el soporte.
- 2.—RETENEDOR.—Es la restauración que le vuelve al pilar anatomía, estética y función.
- 3.—CONECTOR.—Es la parte del puente que une al retenedor con el pónico y pueden ser conectores rígidos, semi-rígidos o barra lingual.
- 4.—PONTICO.—Son los dientes artificiales que reemplazan a los dientes perdidos devolviéndoles la anatomía, estética y función.

EL CONECTOR RIGIDO.—Es el más usado y proporciona una unión rígida entre el pónico y el retenedor y no existen movimientos individuales de las distintas unidades del puente.

EL CONECTOR SEMIRRIGIDO.—Es el que permite algunos movimientos individuales de las unidades que se reúnen en el puente y están indicados en tres casos:

a).—Cuando el retenedor no tiene suficiente retención y hay que romper la fuerza transmitida desde el pónico al retenedor por medio del conector.

b).—Cuando no es posible preparar el retenedor con la dirección de la línea de entrada del puente.

c).—Cuando se desea descomponer un puente complejo en una o más unidades y debemos de conservar un medio de ferulización de los dientes.

CONECTOR DE BARRA LINGUAL.—Se usa en casos clínicos difíciles por ejemplo cuando existen grandes diastemas entre los dientes anteriores y se tiene que construir una prótesis.

En la construcción de los puentes fijos se utilizan muchas variedades de retenedores y pónicos. El retenedor de un puente es una restauración que asegura el puente a un diente de anclaje. En un puente simple hay dos retenedores: 1 a cada extremo del puente con la pieza intermedia unida entre los dos. Hay que prestar una atención especial a las cualidades retentivas de las preparaciones, porque las fuerzas desplazantes que trasmite el puente a los retenedores que son mayores que los que caen sobre una restauración individual. La pieza intermedia unida a los retenedores actúa en forma de palanca y se magnifican las fuerzas de la oclusión que se transmiten a los retenedores y a los dientes de soporte. Por consiguiente las posibilidades de que se afloje un retenedor de puente son mayores que si se tratara de una restauración individual. Un retenedor de puente que se afloje trae consecuencias más serias que las de una restauración individual porque puede caerse todo el puente y alterar la preparación del diente pilar, teniéndose que rehacer de nuevo casi toda la prótesis.

LA RETENCION.—Es por lo tanto, uno de los requisitos importantes que debe cumplir un retenedor de puente.

Los retenedores deben de tener las siguientes cualidades: De Retención Resistencia; Factores Estéticos; Factores Biológicos y por parte del Dentista la facilidad de la preparación.

Por razones didácticas, los retenedores para puentes se pueden dividir en tres grupos generales: Intracoronales; Extracoronales e Intrarradiculares.

Para seleccionar un retenedor es necesaria la siguiente información:

a)—Presencia y extensión de caries en el diente

- b).—Presencia y extensión de obturaciones en el diente.
- c).—Relaciones gingivales con el tejido gingival continuo.
- d).—Morfología de la corona del diente.
- e).—Alineación del diente con respecto a otros dientes pilares.
- f).—Longitud de la extensión del puente.
- g).—Relaciones oclusales con los dientes antagonistas .
- h).—Requisitos estéticos: Posición del diente; Edad, Sexo del Paciente.

DIFERENTES TIPOS DE PREPARACIONES

PREPARACION PARA UNA 3/4 ESTETICA

1.—Con piedra cilíndrica o troncocónica de diamante, se hace un bisel de 45° en el borde incisivo palatino o lingual sin tocar vestibular.

2.—Con una piedra rueda de coche o con una cruciforme se hace un desgaste en la cara palatina o lingual de mesial a distal, llegando únicamente hasta caras proximales tomando como punto de referencia el bisel incisal hasta el límite del cingulo respetándolo, el espesor del desgaste va a ser aproximadamente de 1 ml. a 1 1/2 ml., este espacio libre nos lo van a dar los dientes o el diente antagonista.

3.—Con una fresa troncocónica de punta chata o roma del 701, 702 larga se hace el desgaste de mesial a distal, en la cara lingual o palatino respetando la cara del cingulo. Posteriormente se introduce la fresa un milímetro por debajo del borde libre de la encía y la terminación generalmente se hace un bisel u hombro biselado.

4.—Con una fresa de forma de punta de lápiz se corta la cara mesial y distal ya que por ser delgada la fresa no daña al diente contiguo.

5.—Con una fresa de carburo troncocónico No. 700L, tomando en cuenta el patrón de inserción y a expensas de la cara mesial y distal se trazan las fisuras y rieleras proximales que deberán ser divergentes hacia el eje longitudinal mayor del diente y en incisal deberán ser paralelas entre sí y más profundas.

6.—Con una fresa de diamante de cono invertido pequeña, se hacen las fisuras o rieleras incisales, entre el tercio medio y el tercio lingual o palatino siguiendo y uniendo los brazos. Si es cacino se hace en dos planos.

7.—Con fresa de diamante en forma de pera se redondean los bordes o prominencias.

8.—Con un disco de lija de grano fino y con baja velocidad se biselan los ángulos que habían quedado y se pule la preparación.

9.—Con una fresa de carburo de punta de lápiz se retocan las fisuras proximales.

10.—Con una piedra en forma de punta de flama se bisela el contorno de la cavidad.

Este tipo de preparaciones se puede diseñar tanto en dientes anteriores como en posteriores, se utilizan también como restauración individual. Abarca por lo regular tres cuartas partes del diente, ya sea caras proximales, mesial, distal, incisal, lingual y palatino, la retención de estas coronas pueden ser estéticas y no antiestéticas.

Las estéticas su retención están dadas por surco, rieleras o cajuelas, y estas rieleras se laboran en proximal que generalmente se unen en incisal.

INDICACIONES PARA ELABORAR UNA CORONA 3/4

- 1.—Se utiliza como restauración individual y como retenedor de puente fijo.
- 2.—En el caso de restauraciones individuales, cuando la caries afecta caras proximales y cara vestibular esté intacta y en buenas condiciones estéticas.
- 3.—Cuando existe mínima cantidad de caries o en el caso de obturaciones de tercera clase ya viejas porque se elimina menor cantidad de tejido dentario y con un poco de tallado se tiene buena retención a la vez que queda

poca dentina expuesta a la cara vestibular quedará sin alteraciones y con la estética natural.

- 4.—Está indicada cuando existen enfermedades parodontales, no pérdida de tejido de soporte como retracción gingival.
- 5.—Cuando la corona clínica sea larga o si es corta, tendrá necesidad de retenciones adecuadas como pivotes.

CONTRAINDICACIONES PARA LA CORONA 3/4

- 1.—En dientes con forma de cono.
- 2.—En dientes excesivamente cariados o muy susceptibles a caries o con alta reincidencia cariosa.
- 3.—Cuando los dientes son muy delgados en sentido vestibulo-lingual y la forma de oclusión requiera de un desgaste de tejido palatino para dar cavida al grosor del metal.

FACTORES QUE INFLUYEN EN SU DISEÑO

- 1.—Características morfológicas del diente.
- 2.—Obturaciones existentes.
- 3.—Factores cariogénéticos.
- 4.—Presencia de factores patológicos, hipoplasia, fracturas y descalcificación.
- 5.—Relación funcional con sus antagonistas y dientes contiguos.
- 6.—Línea de entrada de la preparación de acuerdo con los demás pilares del puente.

CORONAS 4/5 POSTERIORES

Este tipo de coronas seusan en dientes posteriores de ambos maxilares incluyendo las superficies oclusales, mesail, distal, lingual y también en algunas ocasiones en vestibular, oclusal me-

sial y distal de dientes mandibulares. Cuando los molares están inclinados lingualmente y emplearemos la preparación común, habría un corte excesivo de la cara lingual y al usar la corona 4/5 vestibular más conservadora.

Existen dos tipos de diseño que es la forma de caja y forma de ranura.

DISEÑO EN FORMA DE CAJA.—Se usa cuando existe mayor cantidad de caries, una restauración intracoronal o cuando se requiere una restauración de máxima resistencia.

PREPARACION DE LAS 4/5 POSTERIORES

Antes de iniciar la preparación se establecen los márgenes del diente y ésto se determina de acuerdo a la estética y a las áreas inmunes.

- 1.—En primer lugar desgastamos la superficie lingual en las que se quitarán rebordes axiales, este desgaste será aproximadamente un milímetro, posteriormente se desgasta la cara oclusal, siguiendo la anatomía de la pieza, la cúspide vestibular se desgasta antes de llegar al margen vestibular para una mejor estética.
- 2.—Con una fresa punta de lápiz desgastamos caras proximales iniciándose desde la cara lingual.
- 3.—Con una fresa troncocónica se recortan las cajas o rieleras según lo requiera el caso en mesial y distal. El terminado en distal se podrá hacer en forma de tajada para mejor retención. Y estas cajas o rieleras se unen a través de la corona oclusal mediante la caja oclusal.
- 4.—Se alisan las paredes internas, externas y ángulos con disco de grano fino para facilitar la toma de impresión. La superficie oclusal de las cúspides se termina con una piedra pequeña en forma de rueda. El terminado cervical en sus aspectos proximales y lingual se alisan con una piedra cruciforme.

CORONA PINLEDGE

Este tipo de retenedor se usa de canino a canino y los dientes deberán estar libres de caries sin obturaciones pequeñas o caries podrán hacerse ciertas modificaciones, el diseño de esta restauración es estética y su retención está dada por pins o pivotes que penetran en la cara lingual o palatina siguiendo la dirección del eje longitudinal del diente, están indicados en puentes de tramo corto, si el tramo es amplio, deberán tener uno o más pilares intermedios, este retenedor es ideal para ferulizaciones y para remodelar la superficie lingual de oclusión.

Este retenedor es una restauración protésica individual para puente fijo y en su diseño tenemos dos variaciones.

- 1.—Pinledge bilateral.—Al que se cubren las dos superficies proximales del diente.
- 2.—Pinledge unilateral.—Nada más incluye una superficie proximal.

DISEÑO DE LA CAVIDAD

Esta preparación es muy minuciosa, debemos tener en cuenta el estudio radiográfico y los distintos factores para su diseño.

- 1.—Posición de los márgenes proximales.
- 2.—Posición de los márgenes cervicales.
- 3.—Posición de la cresta.
- 4.—Posición de la eminencia.
- 5.—Agujas para pins.
- 6.—Dirección y profundidad de los pins.
- 7.—Alineación de los agujeros para los pins y los dientes, retenedores del puente.
- 8.—Tipo de terminación cervical.

PREPARACION DE LA CORONA PINLEDGE

1.—Para empezar esta preparación primeramente se tallan caras proximales, aproximadamente en el tercio medio desde la altura que corresponde al cingulo hasta el borde incisal, este desgaste se hace con una inclinación de 45° con respecto al pla-

no de la superficie lingual. El tallado de la superficie proximal libre deberá hacerse con una fresa de diamante cilíndrica cuidando de no afectar a los ángulos incisales de los dientes, el tallado de la superficie que está en contacto con el diente contiguo se hará con una punta de diamante fino de extremo afilado y si no existe espacio suficiente usamos disco de carburo de una sola luz.

2.—La superficie lingual se talla tres milímetros aproximadamente; se utiliza una piedra fusiforme, este corte abarca del desgaste proximal a proximal y mitad del cingulo a una tercera parte del borde incisal, este espacio se verifica con los dientes antagonistas.

3.—Se finaliza la terminación cervical en bisel.

4.—La cresta incisal se talla con una troncocónica de diamante lo más cerca posible del borde incisal, si se tiene el espesor suficiente lo indicado es hacer el corte 2 mm. por debajo del borde incisal, formando un escalón o cresta que va de corte a corte proximal.

5.—Con la misma fresa se hace la cresta en la parte más prominente del tubérculo lingual, haciéndolo más profundo, se hace en línea recta y va de corte a corte proximal.

6.—Ambas crestas se retocan con una fresa 700 de carburo y se alisan.

7.—Con una fresa 701 se labran las eminencias para los canaliculos de los pins, estas eminencias se localizan sobre la cresta incisal en cada extremo, aproximadamente a un milímetro de los cortes proximales y la otra eminencia se labra sobre la cresta cervical del centro, cuidando de seguir el patrón de inserción o sea el paralelismo de las eminencias.

8.—Se pule la superficie lingual con una piedra montada y se bisela el tercio incisal que cortamos anteriormente.

AGUJEROS PARA LOS PINS

Se comienza a perforar con una fresa de bola de carburo

No. 1/4 sobre las crestas y a expensas de las eminencias, después se continúa con la fresa de bola número 1/2 de tallo largo, tomando en cuenta el paralelismo de los canaliculos entre sí, se profundizan aproximadamente de 2 a 3 milímetros, después con la fresa 700L se perforan los agujeros que ya iniciamos para darle forma, tamaño e inclinación adecuada. Al final se alisa con una 600L siempre cuidaremos el paralelismo entre los tres agujeros.

Se termina la preparación con un disco de lija mediano para alisar y redondear ángulos y la línea cervical se bisela.

CORONAS TOTALES

Por la forma de tallado del diente, este tipo de restauración usado como retenedor, nos proporciona una dirección de entrada del puente muy sencilla y con muy pocas complicaciones.

El desgaste del diente se realiza en toda la superficie coronal del diente (coronas clinicas) y delimita subgingivalmente a 0.5 mm., alrededor del diente. Existen varios tipos de coronas completas y se diferencian de acuerdo al material con que se fabriquen. Entre éstas podemos citar: las coronitas en acrílico o porcelana cocida, conocidas comúnmente como Jackets.

Las coronas combinadas, que son coronas totales de metal ya sea oro o cromo cobalto y que llevan como estética unas carillas que pueden ser porcelana o acrílico en su parte vestibular conocidas como Veener.

Una variante de éstas, son las coronas telescópicas que llevan en su interior una cofia o alma metálica y en su parte exterior cubiertas totalmente por material estético al color natural de los dientes, este material puede ser porcelana o resina acrílica.

INDICACIONES:

- 1.—Cuando el pilar sea atacado por caries en varias caras, estando éste muy destruido.
- 2.—Como anclaje de precisión en puentes removibles.

- 3.—En presencia de restauraciones extensa en el pilar.
- 4.—Cuando los contornos axiales del diente no son satisfactorios desde el punto de vista funcional y se tendrá que reconstruir dicho diente.
- 5.—Cuando el diente esté fuera del arco y no se pueda corregir mediante ortodoncia.
- 6.—En donde se tiene que modificar el plano oclusal.
- 7.—Cuando el pilar es sometido a grandes fuerzas.

CONTRAINDICACIONES:

- 1.—Cuando el índice de caries es bajo.
- 2.—En caso de que se necesite un mínimo de anclaje.
- 3.—Cuando no se necesiten modificaciones oclusales.
- 4.—En pacientes jóvenes con dientes libres de caries, sin obturaciones previas.

OBJETIVOS:

- 1.—Al elaborar este tipo de retenedor debemos de tener espacio suficiente para alojar el espesor adecuado del oro, para contrarrestar las fuerzas funcionales .
- 2.—El espesor adecuado deberá devolver al diente sus características morfológicas originales.
- 3.—Eliminar la misma cantidad de tejido dentario para asegurar una capa uniforme de oro para todo el diente, exceptuando la terminación cervical, ya que va a depender del mismo.
- 4.—Ofrecer a la restauración una línea de entrada de acuerdo al patrón de inserción del puente.

DISEÑO:

- a).—Tallado en cara oclusal de acuerdo a la anatomía denta-

ria este desgaste será según la oclusión.

- b).—Se elimina una capa delgada de tejido de las caras vestibular y lingual aproximadamente 1 mm. de espesor y en caras proximales el desgaste será de acuerdo a la forma de la inclinación del diente, se toma en cuenta que esta inclinación sea acorde con los demás pilares de la prótesis, en algunos casos cuando el diente está muy inclinado y las paredes axiales sean cortas se le harán retenciones adicionales como pins, cajas o surcos para obtener mayor retención y contrarrestar así las fuerzas de oclusión.
- c).—Redondear aristas y paredes axiales, la terminación cervical dependerá del tipo de restauración de que se use, si es corona total colocada se empleará la terminación de bisel y si es corona veneer será de hombro, pero si es combinada se empleará hombro en vestibular a la mitad del tercio medio de mesial al tercio medio de distal y por lingual será biselado u otro tipo de terminación.

Las paredes axiales se pulen con disco de lija mediano y la superficie oclusal con piedras de carburo, se suavizan todas las aristas y se alisa toda la terminación cervical.

CORONAS TELESCOPICAS

- 1.—Este tipo de coronas es una modificación de la corona completa, es una corona doble, la primera parte que es la cofia se adapta al muñón y la corona que es la segunda parte se ajusta sobre la cofia.
- 2.—En la fabricación de esta cofia se usa normalmente oro colado pero la corona puede ser oro colado o una corona veneer.

INDICACIONES

- a).—Se emplea en dientes con gran destrucción coronaria.

- b).—Para alinear dientes inclinados que tienen que servir como pilares del puente.
- c).—Cuando se tiene que construir un puente muy amplio, y se tiene que fijar con un cemento temporal y así poderlo retirar de vez en cuando.

PREPARACION

Su diseño es similar a la preparación de la corona completa.

La preparación de la corona en el diente puede ser sin hombro, en bisel o con hombro, el desgaste en oclusal será mayor que en las coronas completas. Para la elaboración de la cofia se modela en cera en el troquel, la forma final y el espesor definitivo se obtiene bruñendo la cofia de oro colado; una vez obtenida la forma final se vuelve a colocar la cofia en el troquel, se encera la corona sobre ella, se retira y se cuele como unidad separada. Terminando el puente en el modelo se prueba la cofia y el puente en la boca, se hacen los ajustes necesarios se cementa la cofia, primero seguida por el puente, también la cofia puede confeccionarse en el troquel, reproducido del muñón y cementarla en la boca previamente en la impresión final del puente.

TIPOS DE TERMINACION CERVICAL

En las coronas coladas normalmente se emplean tres tipos de terminación cervical.

- a).—Terminación cervical sin hombro.
- b).—Terminación en bisel.
- c).—Terminación en hombro o escalón.

TERMINACION CERVICAL SIN HOMBRO

En esta terminación se conserva mayor cantidad de tejido dentario pero tiene el inconveniente de no localizarse bien la terminación, especialmente si se encuentra muy unido con el diente contiguo.

TERMINACION EN BISEL

Con esta terminación, se obtiene un alinea cervical bien definida y nos proporciona un mejor adosamiento del metal a la preparación.

TERMINACION EN HOMBRO

Este tipo de terminación es la menos conservadora, porque se elimina una mayor cantidad de tejido, pero a la vez nos proporciona un buen sellado periférico y un buen alojamiento para el material estético.

Esta terminación se emplea en corona tipo veneer en cara vestibular y en todo su alrededor en las fundas o Jacket.

INDICACIONES DE LOS REFUERZOS DE RETENCION

SURCOS AXIALES

La penetración de las ranuras serán aproximadamente de 5 mm. en el diente, estas paredes serán inclinadas y en forma de cono y estarán en la misma línea de entrada de los demás pilares.

CAJAS AXIALES

Están indicadas cuando existen obturaciones previas en las superficies proximales, aunque en algunos casos se harán en vestibular y en lingual.

Su diseño será en forma de caja dándole una inclinación adecuada con las otras preparaciones y se biselan todas las paredes de las cajas.

PINS O ESPIGUITAS

Se harán preferentemente en la superficie oclusal y en ocasiones en las prades axiales, presentan mayor retención los pins, con canales inclinados, su profundidad será de 1 a 2 mm.

RETENEDORES INTRARRADICULARES

Se usa en dientes desvitalizados que han sido tratados endodónticamente, se emplean generalmente en dientes anteriores y bicuspídeos.

Se utilizan como retenedores de puentes fijos y como restauración individual.

Existen dos tipos de preparaciones en estos retenedores: Corona colada con muñón y espiga y la corona Richmond.

PREPARACION DEL CONDUCTO RADICULAR

- 1.—Previa endodoncia.
- 2.—Eliminación de toda corona, formando dos planos inclinados convergentes hacia incisal tanto en vestibular como en lingual o palatino, estos planos llegarán en el tercio cervical hasta un milímetro por debajo del borde libre de la encía.
- 3.—Se hace el hombro al contorno radicular, se termina con bisel si se va a emplear una corona veneer y sin bisel cuando la restauración es una corona Jacket de porcelana.
- 4.—Se hace la preparación del conducto en forma oval, para evitar la rotación del espigo.
- 5.—La entrada al conducto se bisela.

CORONA CON MUÑÓN Y ESPIGO

La corona con muñón y espigo se usa en incisivos, caninos y bicúspides superiores e inferiores como anclaje de puente y como restauración individual, la preparación es igual en todos los dientes, sólo varía la forma del muñón de oro para ajustarse a la anatomía de cada diente particular.

Se utiliza por fácil diseño y por su adaptación a los cambios de las condiciones bucales. Tiene la ventaja que si con el tiempo existe retracción de la encía o fractura de la corona, lo único que se substituirá será el Jacket o corona veneer, las modificaciones correspondientes se harán sin retirar la espiga del conducto.

Existen dos métodos para su construcción:

El directo y el indirecto.

EL METODO DIRECTO.—Se hará en dos partes.

La primera que es el muñón y el espigo que va cementado al conducto y la segunda parte que será la corona veneer o Jacket.

DISEÑO DEL MUÑÓN

Se elabora directamente en la boca del paciente introduciendo un alambre tres veces mayor que la longitud de la corona, se cubre con cera pegajosa, en seguida se derrite cera de incrustación en la parte superior de la cera pegajosa y ya que está blanda se coloca en posición al conducto. En seguida se retira la impresión y se examina detalladamente, se vuelve a colocar nuevamente en posición; posteriormente se procede a modelar el muñón en cera aunque no esté muy bien hecho porque después se le dará forma tallando el colado en oro. El muñón se hace de manera semejante a la preparación de la Veneer.

METODO INDIRECTO:

Este método se hará en un troquel sacado de una preparación y sus pasos son similares al método directo.

CORONAS RICHMOND

Estas coronas son similares a la total con la diferencia que sus carillas pueden ser de resina, acrílica o de porcelana se utilizan en dientes desvitalizados y tiene el inconveniente que cuando exista retracción gingival o atrofas por diferentes causas, la modificación se hará nuevamente retirando el espigo que está dentro del conducto, en ocasiones ésto no puede realizarse por difícil que es el retirar este espigo ya que puede fracturar la raíz.

CAPITULO IV

ADITAMENTOS INTERNOS DE LA PROTESIS

Se caracterizan porque una parte o todo, se encuentra ubicado dentro de la raíz del diente, generalmente el macho. Su forma asemeja a una restauración tipo Richmond, con la parte activa ubicada sobre el tercio gingival de la raíz. Brindan una unión rígida o también con movimientos como veremos posteriormente.

ADITAMENTOS INTERNOS

El macho de éste es una prolongación del poste intrarradicular. Tiene forma de botón y la hembra va incluida en la parte interna de la prótesis, ubicada en la base sumergida en el acrílico. Están indicados en prótesis totales cuando se encuentran presentes dos o tres dientes en una arcada parcialmente desdentada, o más bien dicho, casi totalmente desdentada. Estos aditamentos no brindan una retención rígida sino que permiten pequeños movimientos.

Generalmente las piezas remanentes que no encuentran antagonistas tienden a sobreerupcionarse, por lo que al tratar de realizar una prótesis tomando como guía la línea oclusal de estas piezas nos darán dientes artificiales demasiado largos y que dejarían un espacio insuficiente para sus antagonistas, provocando que la prótesis quede demasiado inestable. Es recomendable en este caso recortar la corona del diente y realizar un tratamiento endodóntico. Es lo más indicado para brindar un soporte consistente introduciendo aditamentos internos para tomar la raíz como

pilar. Esto ofrece varias ventajas, pues al existir el ligamento parodontal, el paciente no pierde la sensación propioceptiva, particularmente por la alta sensibilidad de los dientes anteriores; el canino es el diente de elección para este propósito.

Primero hay que determinar los hábitos de higiene que posea el paciente, ya que estos elementos requieren de un escrupuloso cuidado. Se hace el reconocimiento de los pilares, para verificar que no tengan afecciones parodontales y se procede a realizar el tratamiento de endodoncia seccionando la corona hasta el tercio gingival, pero no demasiado abajo, para que la restauración individual no dañe la gingiva. La preparación es similar a una corona Richmond. Tomando en cuenta que el poste va a ocupar los dos tercios de la raíz como soporte, debe cubrir además la preparación hasta la unión del diente y la encía.

La base de la prótesis debe librar la preparación y hacer contacto únicamente sobre la mucosa peridental, a dos milímetros de la preparación como mínimo, para evitar así la irritación mecánica. Por otro lado, la oclusión debe estar bien balanceada para evitar una sobrecarga sobre las raíces, comprobando que la adhesión y la cohesión se llevan a cabo correctamente.

En los casos que lo ameriten se realizará una gingivectomía en las zonas de las raíces con el fin de descubrir éstas para dar mayor libertad y espacio a la restauración.

Para comenzar la técnica de elaboración, se procede a tomar unas impresiones de las preparaciones mediante la técnica de anillos de cobre o mediante silicón, haciendo los respectivos transfers, para poderlos ubicar correctamente. Se realizan las restauraciones individuales con el macho incluido en su parte superior y se hace la prueba de metales en la boca. Se terminan éstas, pero no se cementan hasta después de elaborada la protodoncia. Esta se realiza mediante las técnicas convencionales que describimos a continuación.

Antes que nada, debe de realizarse un reconocimiento de las partes anatómicas, proceso, altura de éste, zonas de mucosa, inserciones musculares, principalmente la del buccinador y milohioideo.

Hay que encauzar la confección a las siguientes consideraciones:

- 1).—Que las bases cubran la mayor superficie aprovechable.
- 2).—Que su adaptación a la superficie de soporte sea lo más perfecta posible.
- 3).—Que el borde periférico se ajuste a los tejidos móviles, y que no interfiera con sus movimientos.
- 4).—Que el espesor de la base no sea excesivo.
- 5).—Que los dientes artificiales tengan la forma correcta, en estética, función y fonética.
- 6).—Que la encía artificial tenga el diseño adecuado en apariencia y que no sea retentiva de alimentos.

A esto hay que añadir el aspecto clínico que presente el paciente.

Se complementa el diagnóstico con el estudio radiográfico y los modelos de estudio.

En el proceso inferior, lo que nos presenta más dificultades es la inserción del músculo milohioideo, ya que al contrarse provoca que el piso de la boca se eleve, marcaremos el flanco lingual hasta el límite de su elevación. Puesto que al usar aditamentos internos en esta prótesis su retención aumentará considerablemente, puede lesionar a la mucosa, y al músculo en esta zona. Para lo cual, a partir del punto máximo de elevación, se inclinará el flanco lingual hacia la línea media con el fin de ubicarlo en la fosa milohioidea, librando así las fibras cuando se encuentran en contracción. Para esto será necesario realizar en el porta impresiones individual la misma desviación del flanco lingual para impresionar esta zona adecuadamente.

Ubicar la inserción anterior del masetero es un detalle que también exige de cuidado, ya que el sobrepasar los límites de la base en esta zona podría lesionarlo. Se procede a realizar las técnicas de impresión, con el fin de realizar los modelos de estudio. Se recorta el porta impresiones metálico dejándolo ligeramente excedido en los límites anatómicos, para provocar de esta forma amplitud en la impresión. Al realizar el procedimiento, la presión que el material ejerza sobre la superficie deberá ser tal

que provoque un escurrimiento de éste en todas sus zonas. El alginato es un material excelente para este caso.

Obtenidos los modelos de estudio se procederá a la confección de los portaimpresiones individuales con acrílico de autopolimerización, recordando el diseño que debe llevar el flanco lingual. Se colocan las coronas en la boca y se le hacen unas perforaciones al portaimpresiones con el fin de librarlas y que asiente en toda la mucosa. Se revisa que no provoque zonas de lesión, y se aplicará acrílico de autopolimerización sobre las coronas con el fin de unir éstas al portaimpresiones. Se realiza la impresión fisiológica usando pasta zinquenólica, registrando los movimientos musculares de la zona periférica, manteniendo la base unida firmemente al proceso. Inmediatamente después se colocan los modelos galvanoplásticos obtenidos anteriormente en los postes de las cofias y se realiza el vaciado en yeso. De esta forma se reproducen con exactitud el área de soporte mucosa, márgenes gingivales y preparaciones de las raíces. Este modelo se monta en el articulador tomando las relaciones intermaxilares correspondientes. En el proceso superior se sigue el mismo procedimiento, si así lo amerita

El siguiente paso es el articulado de los dientes artificiales, empleando la técnica del Dr. Ozawa, si es el caso de ambas, superior e inferior, de no ser así se realizará mediante los dientes antagonistas existentes. Se realiza la prueba en el paciente de los contactos prematuros y contactos deflectores, haciendo ajustes de oclusión en los casos de haberse empleado dientes de 20° ó 30°.

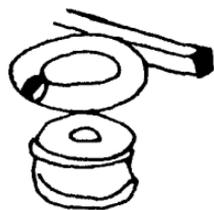
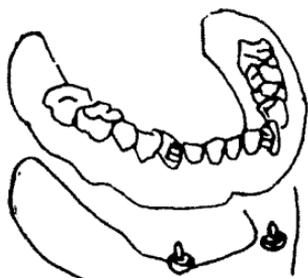
Se procede al terminado de la prótesis, retirando las cofias de la base acrílica y ajustándola en el modelo con todo y hembras con el fin de realizar el enmuflado.

Se cementan las cofias en las raíces, y se revisan nuevamente los puntos prematuros, ya que al realizar el enmuflado, el acrílico pudo haber sufrido leves distorsiones. Se ajusta la hembra para verificar la retención según el diseño que ésta tenga. En las que brindan retención, rígida, como el Delbo y le Gerber; se realiza doblando ligeramente los brazos de la hembra, en el primero y en el Gerber se hace desenroscando la tapa de la unidad hembra, y doblando ligeramente la grapa de unión que se encuentra

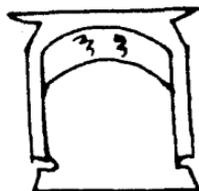
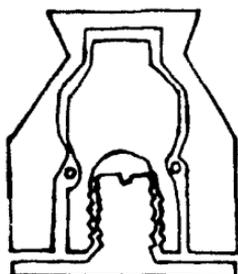
dentro de este elemento. De este último encontramos dos tamaños según las necesidades de espacio. Fig. 1

Existen los de acción combinada, que llevan en el interior de la hembra un resorte que permite pequeños movimientos verticales controlados. En éstos el macho se puede desenroscar de la base de la cofia para reemplazarlo por una barra de unión que una ambos pilares. Existe una variedad de aditamentos internos muy amplia:

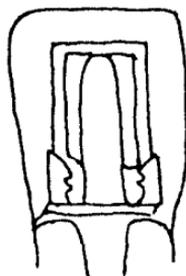
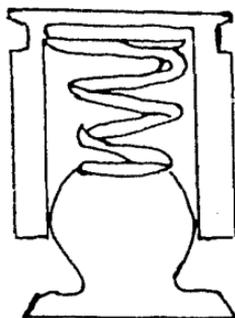
Los del tipo Dalbo son los más sencillos, y existen tres tipos: Resilentes, Rígidos y los Rompefuerzas.



1.—ADITAMENTOS INTERNOS 2.—ADITAMENTOS RESILIENTE. GERBER.



3.—CORTE DE UN ADITAMEN- 4.—ESQUEMA DE UN ADITA-
TO GERBER RIGIDO. MENTO TIPO RIGIDO.



5.—ADITAMENTO GERBER CON 6.—ADITAMENTO GMUR.
MOVIMIENTO.

En los resilentes la retención está dado por unos brazos de ajuste ubicados en la hembra, flexibles, que permiten las deformidades que el macho presenta, éste obviamente es retentivo. Son los más pequeños del grupo que permiten movimiento, y su desgaste únicamente se produce cuando se inserta o se remueve de la boca. FIG. 2

En los Rígidos su retención está dada únicamente por la fricción entre sus partes. En este grupo encontramos el ROTHERMAN, que por su altura tan pequeña requiere muy poco espacio vertical. El macho es de forma cilíndrica que lleva canaladura en forma horizontal a toda su periferia, que da retención a una grapa que tiene forma de rondana de presión, (en forma de C). Obtiene la ventaja de que puede usarse en dientes que no guarden paralelismo entre sí. FIGS. 3 y 4.

En los combinados o romperfuerzas, llevan en el interior de la hembra un resorte que actúa contra las fuerzas compresivas. Es de mayor tamaño que los de acción simple. FIG. 5.

Existen otros conocidos como HADE-REDING, que posee una altura de dos mm., y donde el espacio es limitado, es el retenedor ideal.

El aditamento tipo Gmur, se usa para retener prótesis parcial removibles, actuando en un pilar intermedio de una brecha. Es de tamaño pequeño y es muy útil cuando el espacio es reducido, incluso puede ser utilizado para retener corona individual telescópica, en dientes anteriores inferiores, superiores o posteriores. FIG. 6.

El INTROFIX, es un aditamento robusto de retención rígida, que permite que el macho sea desenroscado de la cofia. La retención en este caso la brinda el macho que posee una hendidura transversal que lo divide en dos hojas resilentes.

BARRAS DE UNION

Son unidades que constan de una barra que basa su retención al ferulizar dos o más pilares, que a su vez incrementa el soporte de los dientes. La barra se encuentra sobre la mucosa tocándola ligeramente.

- Existen dos tipos: 1) Barras de unión.
2) Barras rígidas.

Las barras de unión, permiten un pequeño movimiento entre sus dos componentes y su aplicación es generalmente en prótesis totales.

Cuando existen en la boca de dos a cuatro dientes en una arcada dispuestos simétricamente, se pueden unir éstos por medio de una barra, que se puede hacer de dos formas. Una es realizar el ferulizado mediante coronas individuales, y la otra es mediante aditamentos internos. El segundo es más recomendable ya que al seccionar la corona, la relación corona-raíz aumentará .

Estas a su vez se subdividen en:

- 1) Barras de unión de camisa simple.
- 2) Barras a camisas de unión múltiple.

Del primer tipo la barra DOLBER es un ejemplo clásico, que consiste en una barra de alambre forjado en forma de pera, con su diámetro agudo, pero romo, en contacto con la mucosa gingival. La hembra, por llamarla así, es una corredera que se localiza en la parte interna de la prótesis, que se une a la barra cuando la prótesis se inserta en la boca.

Permite pequeños movimientos verticales y de rotación, en relación al eje longitudinal de la barra, reduciéndose las fuerzas que actúan sobre los pilares. Para que cumpla con su fin, la barra debe de adosarse a las irregularidades del proceso, pero deberá de tratarse que siempre sea lo más recta posible. Para hacerlo así la gingivectomía está indicada para vencer las irregularidades, al igual que la regularización del proceso. El diseño no deberá de tener curvas exageradas, ya que se ha comprobado que ésta funciona mejor cuando su diseño se apega a la línea recta. Cuando se ubique en la zona anterior, deberá de estar dispuesta en forma perpendicular al plano sagital. Al realizar el ferulizado, la línea de unión entre dos piezas deberá ser recta y localizada justo encima de la zona principal de soporte de la brecha. FIG. 7.

Existen dos tamaños de la barra DOLBER, según los requerimientos de espacio. Puede ser utilizada también a un lado de

la arcada, como es el caso de un canino y un primer molar, existentes en un solo lado de la arcada, la barra une las dos piezas y corre a todo lo largo del cuadrante. FIG. 8.

PROCEDIMIENTOS CLINICOS

Son similares a los realizados para los aditamentos internos. En el diagnóstico se deberá estudiar la ubicación de la barra.

Cuando la prótesis va a actuar contra dientes antagonistas, es mejor unir la barra por medio de coronas, en vez de tomar sólo la raíz de los pilares, de esta forma la prótesis resistirá mejor los movimientos laterales. Se usará la misma técnica cuando existan retenciones vestibulares.

Hay varias situaciones que hay que tomar en cuenta para ubicar la barra: Altura que debe tener y longitud bucolingual. La camisa debe tener retención para el acrílico, para que no se desprenda, pero es importante que los bordes estén libres de resina para poderlos ajustar a la barra.

Se diseña la colocación de la barra y se ferulizan las coronas, verificando previamente la prueba de metales.

La técnica para la ubicación de los dientes artificiales, consiste en realizar el encerado sobre la camisa, colocada ésta sobre la barra en el modelo. Se colocan los dientes en la cera y se hace la prueba en la boca. Se aplica yeso de fraguado rápido para tomar la relación de la oclusión. Es importante en el momento de realizar el encerado, colocar un espaciador, entre la barra y la camisa, con el fin de realizar el enmuflado, para que permita un pequeño movimiento entre sus partes.

La técnica de soldado entre la barra y las coronas debe de hacerse con mucha precaución, ya que puede sufrir distorsiones. Sobre todo si la barra es larga.

BARRAS A CAMISAS DE UNION MULTIPLES

Si se sustituye una camisa continua por varias pequeñas, no es necesario que la barra sea recta, con la posibilidad de contornearla al proceso. Un ejemplo clásico de éste es la barra de

ACKERMANN, que permite que exista un espacio entre ella y la mucosa, con el fin de producir una airtpeñoso de la zona Permite además que las camisas se ajusten en las zonas donde sea necesario brindar mayor retención. Para este propósito existen barras de cera, con el diámetro deseado, para contornearlas al proceso y hacer el colado en oro u otro metal.

Estas barras son de sección circular, lo que permite movimiento de rotación sobre su eje, pero se puede controlar según el diseño, como el caso de una barra anterior en forma de U, en la que sus ramas se extiendan hacia la región posterior, y se puede formar un movimiento de bisagra entre la prótesis y la barra.

BARRAS DE UNION RIGIDA

No permiten movimiento entre la barra y la camisa, a tal grado que se puede decir que estas prótesis son dentosoportadas. FIG. 10.

Están indicadas donde:

- 1.—Hay cuatro o más dientes pilares en un reborde desdentado .
- 2.—El número y distribución de los dientes no permiten la construcción de una prótesis parcial con retención satisfactoria.
- 3.—Hay áreas desdentadas con reabsorción ósea de soporte insuficiente.
- 4.—Se requiere la ferulización de varios dientes o sus raíces.
- 5.—Cuando la corona de un diente brinde una apariencia desagradable.

Donde se utilizan con más frecuencia son en brechas que presentan los dientes anteriores y un segundo molar. En brechas bilaterales con presencia de pilar posterior y pérdida de varios anteriores.

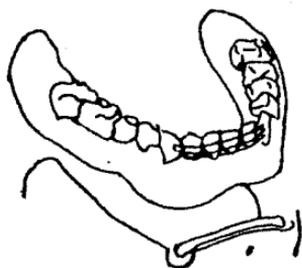
Su diseño debe de ser recto por lo que hay que poner atención a la altura de ésta y la dimensión buco-lingual. Además del

respectivo paralelismo entre sus pilares. Para las preparaciones es recomendable la terminación en hombro para dar más espacio al espesor del oro de la corona, ya que estarán expuestas a cargas severas.

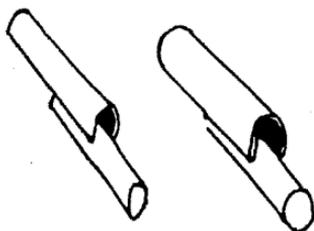
La barra DOLBER tiene forma de prisma cuadrangular, con sus bordes superiores redondeados. Su retención es completamente friccional. Existen dos medidas, según el espacio de la brecha. FIG. 11.

La barra se puede unir a una corona o a una preparación Richmond. En este caso es necesario que la camisa se encuentre unida al esqueleto metálico, para tener resistencia a las fuerzas de gran magnitud, pero no debe de ir soldada a éste, ya que cualquier cambio térmico puede distorsionarla. Debe de ir rodeada por el metal del esqueleto únicamente. La barra puede ser prefabricada o colocada en el laboratorio según los requerimientos. Sus paredes deben ser paralelas entre sí, y lo más alta posible. Existen barras de cera para este propósito, para realizarla, es recomendable el uso del paralelómetro.

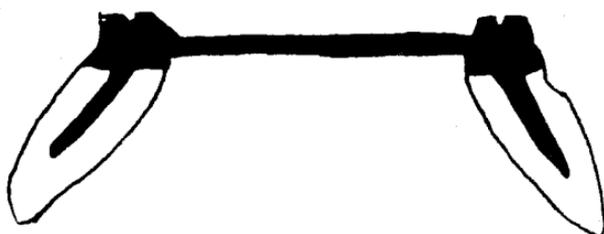
Se puede incrementar la retención ubicando un vástago a resorte en la camisa o en la barra, el cual puede demostrarse para incrementada mediante muescas en la barra localizadas longitudinalmente a ésta, y que coincidan con las de la camisa. Para incrementar la retención de la camisa en el acrílico deberá dejarse su superficie rugosa para que tome retención.



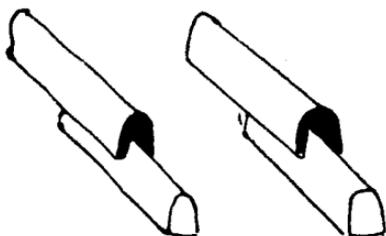
7.—UBICACION DE LA BARRA.



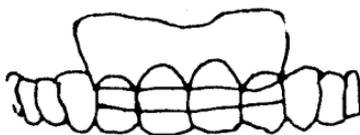
8.—BARRAS QUE PERMITEN MOVIMIENTOS DE ROTACION.



9.—INSERCIÓN DE UNA BARRA QUE NO GUARDA PARALELISMO ENTRE SUS PILARES, NO DEBE USARSE AISLADAMENTE PORQUE PUEDE PROVOCAR LA FRACTURA DE LAS RAÍCES.



10.—BARRAS DE UNIÓN RIGIDA.



11.—BARRAS PARA SOPORTE DE DIENTES ANTERIORES.

UNIDADES A BARRA RIGIDA DE CAMISA MULTIPLES

La diferencia entre éstas y las de unión múltiples es que la camisa va firmemente unida a la barra y evitan los movimientos. Las camisas tienen herretes de retención lateral para aumentar la sujeción.

Uniones a barra mediante coronas pivoteadas:

La barra va unida a las bases de las coronas Richmond, ferulizando éstas, para lo que es necesario un eje de inserción paralelo de los pivotes. Si no es así, no se podrá insertar dentro de las raíces en una sola pieza. Para esto la barra se puede atornillar en la base de las coronas mediante aditamentos introcoronarios del tipo GERBER. De esta forma, no es necesario que los postes guarden paralelismo, para las bases de éstos sí.

SISTEMA DE PIVOTES A ROSCA:

Otra forma de unir una barra a un pivote intraradicular es mediante un tornillo, que une ambas partes. FIG. 9.

No hay que dejar la preparación de la cornea pivotada a nivel de la gingiva, ya que la restauración puede provocar irritación.

La barra debe ir unida a la sección que va en contacto con el tornillo. Debe de existir un pequeño espacio entre la barra y la mucosa para permitir una autoclisis adecuada.

La Gaerny consiste en varias coronas con forma de muñón ferulizadas. La camisa son los frentes estéticos que embona en las coronas. Funciona como un grupo de coronas telescópicas ferulizadas.

La barra de Andrews es de un material similar al acero inoxidable, de forma curva para permitir ajustarla al proceso y brindar mayor superficie de fricción. Es delgada y de poca altura, pero su retención es incrementada por unas líneas delgadas que corren a todo lo largo de su superficie dispuestas en forma paralela. Es altamente resistente ante las fuerzas dislocantes, y por su diseño da mayor estabilidad. Ofrece ventajas sobre todas las barras por su espacio reducido y alta resistencia.

Se encuentran de tres tamaños: Doble, sencillo y pequeño; para molares, dientes anteriores, y el tercero donde el espacio sea reducido. Otra ventaja es que la base de la barra puede ser desgastada para librar las irregularidades del proceso, evitando de esta forma la gingivectomía o regularización del proceso.

ADITAMENTOS AUXILIARES:

Estos son el complemento de la prótesis fija.

Una de ellas las Coronas Telescópicas

Cuando son unidas mediante aditamento permiten que el paciente pueda desalojarla para realizar una limpieza adecuada del surco. Puede añadirse una base acrílica para incrementar la estabilidad. Los aditamentos de vástago accionado por un resorte son los indicados. El Ipsoclip funciona por medio de un resorte y el Pressomatic es mediante goma caucho. La unidad minipressomatic sólo mide 1.5 mm. de largo y lleva un tornillo de ajuste para variar la resiliencia del resorte. FIGS. 12, 13 y 14.

Brindan gran retención y pueden ser usados individualmente o en pilares para prótesis extensas.

Los procedimientos clínicos son bastante simples:

El primer paso es confeccionar la cofia, se prueba en la boca y se pule. Sobre ésta se confecciona el patrón de cara de la corona con la caja de la unidad en posición. Se arma después de colada la corona, y si es sellada, se soldará a ésta. Cuando se emplee en un diente desvitalizado, el mecanismo puede ir unido a la sección fija de la corona, pero es mejor ubicarlo en la sección removible, pues así los ajustes, si son necesarios, se facilitan. La vida del aditamento se prolonga cuando se colocan unas rieleras de inserción proximales en la cofia.

El aditamento Guessen es una variante del Ipsoclip, ya que va unido a una base acrílica, pero tiene una escuadra para adicionar la retención al acrílico.

Las coronas pueden ir unidas entre sí por un tornillo, pero su remoción es llevada sólo por el dentista. FIG. 15.

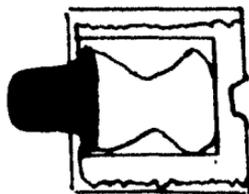
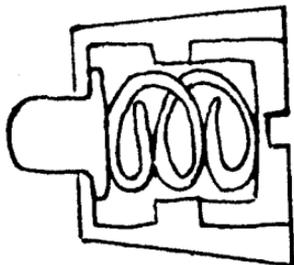
La retención a rosca en dientes con vitalidad, llevan unido a la cofia una camisa roscada ubicada en la zona proximal, y debe tener la altura de la corona.

Es importante analizar las dimensiones de la pulpa.

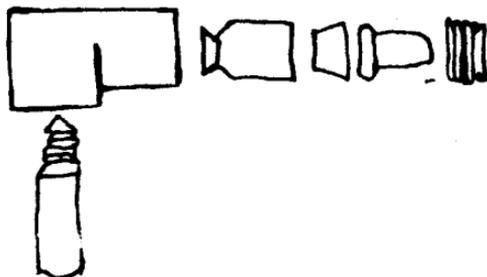
La unidad roscada debe de estar rodeada por el metal de la corona por todos lados.

El tornillo entrará por la cara oclusal y su cabeza formará parte de ésta por lo que debe asentar perfectamente y estar bien pulida. Donde el espacio sea insuficiente para colocar la unidad roscada, ésta se localizará extracoronalmente y el tornillo se insertará en sentido linguo-vestibular. Las relaciones intermaxilares deben ser tomadas con exactitud para ubicar la zona ideal del mecanismo.

Los retenedores roscados para dientes no vitales ofrecen mayor espacio, ya que la unidad es una prolongación del poste. Estos se pueden utilizar para unir una barra de retención como fue descrito anteriormente, mediante un aditamento Schubiger. También puede utilizarse como restauración individual.



12.—ADITAMENTO PRESO- 13.—ADITAMENTO MINIPRE-
 MATIC ACCIONADO SSOMATIC ACCIONADO
 CON VASTAGO A RE- POR CAUCHO.
 SORTE.



14.—OTRA VARIEDAD DE MINIPRESOMATIC
 AJUSTABLE.



15.—TORNILLO DE UNION INTRARRADICULAR.

CAPITULO V

PRUEBA DE METALES

Retiramos la curación temporal y colocamos las coronas sobre los pilares. Se revisa el ajuste y la oclusión con papel para articular. Se desgastan las cúspides vestibulares de las coronas del lado derecho ya que existe un pequeño contacto prematuro en los pilares mesiales.

La cofia telescópica se pule y se termina, para luego tomar la guía de soldado de las coronas de los pilares mesiales. Se diseña en el modelo el esqueleto metálico de la prótesis para realizar el colado.

Volvemos nuevamente a probar el esqueleto en la boca con las coronas en posición.

Se ajustan las hembras y se verifica la posición del esqueleto y se toma otra impresión con alginato para cubrir con ella las coronas y el esqueleto. Se suelda la corona telescópica al esqueleto y se prueba nuevamente en la boca y se procede al:

ARTICULADO DE DIENTES Y COLOCACION DE FRENTES ESTETICOS DE PORCELANA EN PREMOLARES Y CANINOS

Se coloca la porcelana en bizcocho de color 60 en las caras vestibulares de las coronas, se prueba en el paciente para confirmar la forma y el color, se terminan y se colocan en los dientes pilares del modelo montado en el articulador.

El siguiente paso consiste en el encerado de la base de soporte mucosa y la colocación de los rodillos de cera para el articulado de los dientes.

El largo de la brecha distal es de 27 mm. y la del lado derecho es de 12 mm. Se utilizarán dientes de acrílico 20" para la brecha distal con esa medida. Para la brecha del lado derecho se realizan los púnticos por métodos de enmuflado.

Se colocan los dientes en el rodillo articulándolos de acuerdo a las antagonistas y antes de realizar el enmuflado se hace la prueba de contactos prematuros en el paciente y se desgastan.

CONCLUSIONES

Después de que en los capítulos anteriores hemos tratado de recopilar algunos conceptos básicos sobre la Técnica de la Colocación de Prótesis Fija y su elaboración, hemos sacado las siguientes conclusiones:

Que la prótesis inmediata no es una alternativa frente a la Odontología conservadora.

No autoriza la extensión de dientes cuya conservación satisfactoria es aún posible y no garantiza fenómenos distrogénicos que puedan sobrevivir.

Es un servicio Profesional que requiere más conocimientos, habilidad y criterio que la Prótesis regular.

Otras indicaciones esenciales para el Paciente serán el buen mantenimiento y aseo de su prótesis y en general de su boca. Darle citas frecuentes para lograr un cuidado Psoperatorio que no provoque malestares al paciente.

Se ha tratado de dar información en los capítulos anteriores de elaboración de una Prótesis Fija.

BIBLIOGRAFIA

PRACTICA MODERNA DE PROTESIS
DE CORONAS Y PUENTES.

John F. Johnston, PHILLIPS, DYKEMA.

Tercera Edición

Editorial Mundi S. A. LC y F.

PROTESIS DE CORONAS Y PUENTES.

MYERS, GEORGE.

Edición Española.

PROTESIS DENTAL.

R. J. Nagle — V. H. Sears.

PROTESIS.

TENENBAUM LEON.

APUNTES DE PROTESIS FIJA.

DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO ODONTOLOGICOS.

Dr. Doneld L. McElroy Dr. William F. Malone,

Editorial Interamericana.