



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

Facultad de Odontología

PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE.

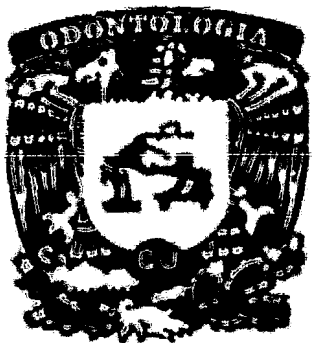
T E S I S

Que para obtener el título de

CIRUJANO DENTISTA

P r e s e n t a :

IRMA GUARNEROS NAVA



México, D F.

1983



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

I N D I C E

- I.- INTRODUCCION
- II.- DEFINICION DE TERMINOS
- III.- INDICACIONES, CONTRAINDICACIONES, VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE.
- IV.- PRINCIPIOS BIOMECANICOS EN PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE.
- 1.- Soporte
 - 2.- Retención
 - 3.- Estabilidad.
- V.- HISTORIA CLINICA
- VI.- MODELOS PRELIMINARES
- VII.- PARTES QUE COMPONEN LA PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE.
- 1.- Conector Mayor
 - 2.- Conectores Menores
 - 3.- Apoyos
 - 4.- Retenedores Directos
 - 5.- Retenedores Indirectos.
 - 6.- Bases de Prótesis Parciales
 - 7.- Dientes Artificiales o Pérdidos.
- VIII.- DISEÑO DE LA PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE
- IX.- 1.- MATERIALES PARA IMPRESION
- a) yesos

- b) Hidrocoloides
- c) Mercaptanos

2.- TECNICA DE TOMA DE IMPRESION

X.- 1.- PRUEBA DE METALES

2.- COLOCACION DEFINITIVA DE LA PROTESIS

- a) Primeras Instrucciones al paciente
- b) Cuidado y Uso de los Aparatos
- c) Indicaciones al Paciente (Post-tratamiento)

XI.- CONCLUSIONES

XII.- BIBLIOGRAFIA.

I.- INTRODUCCION.

Sabiendo la importancia que tienen actualmente los tratamientos odontológicos en nuestro país y siendo éste un país tercermundista, los tratamientos parciales alcanzan un porcentaje elevado debido a las condiciones de higiene, educación, recursos económicos, falta de orientación de parte del equipo inter-hospitalario de la salud pues se le dió un enfoque primordial a la atención hospitalaria y no así a la medicina preventiva.

Pero los avances y letrados de la Odontología como los de la Medicina se aplican día a día, también el público y la profesión médica en particular más de que la Odontología es un servicio de salud tan importante como es la rehabilitación y conservación de la fisiología masticatoria, así como también la restauración de la función y conservación de las cavidades estéticas de la boca.

Los dientes se pierden por diferentes causas de las cuales las más comunes son la caries dental, la enfermedad periodontal, las lesiones traumáticas y la falta de prevención dental.

Las piezas dentales perdidas deben ser substituídas tan pronto como sea posible para poder mantener la salud bucal ya que de no hacerlo puede traer como consecuencia caries de prótesis dentales y alteraciones como son las maloclusiones o parte de ellas se dañan el parodontio y muchas veces se llega a la pérdida de los dientes restantes.

El método más efectivo para reemplazar las piezas faltantes es por medio de la Prótesis Parcial Removible, cuyo objetivo es reemplazar parte de los dientes y tejidos adyacentes en presencia de dientes remanentes.

El odontólogo actual está capacitado para resolver cada uno de éstos problemas que le aquejan al paciente, pues cuenta con conocimientos, técnicas, materiales - de impresión, y además la Prótesis Parcial Removible tiene un porcentaje con muy buenos resultados positivos en pacientes parcialmente desdentados, pues una Prótesis Parcial Removible bien diseñada y confeccionada como se debe conocer cada una de sus partes y aplicaciones con las demás materias como son la Endodoncia que nos proporciona profunda satisfacción al salvar el diente de un joven, o el de una persona de edad, lo que puede significar la diferencia entre haberlo portador de una prótesis fija o de una dentadura parcial, y así con otras como son la Parodontia, Operatoria Dental, etc.

El minucioso estudio previo, efectuado por el estudio de modelos sería un pre-requisito para lograr el éxito aún cuando solo tiene por la acción que éste presta al excluir la variable inadecuada de prótesis al decidir cual es el que más nos conviene en las particularidades - circunstancias de cada caso.

El protesista debe conocer, realizar, tener un buen diagnóstico y mantener el conocimiento de las técnicas adecuadas y mantenerse actualizado.

II.- DEFINICION DE TERMINOS

La terminología en Prótesis Parcial ha sido confusa, debido a la existencia de términos indefinidos y - que requieren un significado, por lo que daremos a conocer la definición de los términos más usados en Prótesis.

PROTESIS: Es el arte o la ciencia de reponer - partes perdidas del cuerpo humano, mediante componentes - artificiales.

Quando se aplica a la odontología decimos que - prótesis dental es la ciencia o el arte de proporcionar - sustitutos adecuados para la pérdida coronaria de los - dientes, o para los o más dientes naturales ausentes o extraídos y sus tejidos relacionados, se hace de restaurar - la función alterada, la apariencia, el confort y la salud del paciente.

El reemplazo de dientes que se han perdido en - una arcada parcialmente dentada, puede llevarse a cabo mediante una prótesis fija, dentada, o mediante una prótesis removible.

La prótesis parcial fija puede ser de una sola pieza y no puede ser retirada de la boca por el paciente.

La prótesis parcial removible ha sido diseñada de tal modo, que el paciente puede retirarla de la boca y volver a la instalar, puede estar soportada únicamente - por los dientes o bien puede llevar un apoyo en los dientes y en los tejidos del soporte residual.

Una prótesis completa está íntegramente soportada por los tejidos (membrana mucosa, tejido conectivo y - hueso subyacente) sobre los que asienta.

El término aparato se aplica correctamente solo a lo que usa el paciente durante el tratamiento, como férulas aparatos ortodónticos y mantenedores de espacio.

Los términos prótesis, restauración o dentadura son sinónimos de la palabra prótesis.

Prótesis transitoria.- Es una prótesis dental que se utiliza durante un breve intervalo de tiempo por razones de estética, masticatorias, de soporte oclusal y conveniencia, hasta que pueda efectuarse un tratamiento protético definitivo.

Prótesis de transición.- Es una prótesis parcial removible que sirve como prótesis temporaria, a la que se le agregarán dientes a medida que los naturales se vayan extrayendo, puede transitar a ser una prótesis transitoria, cuando se han extraído todos los dientes de la arcada dentaria.

Prótesis para tratamiento.- Es una prótesis dental utilizada para tratar o para estabilizar los tejidos que servirán de soporte y retención para una base protética.

El uso del término acrílico se empleará como resina acrílica. El término resina será empleado en un sentido amplio para aquellas sustancias que se denominan de acuerdo a su composición química, a su estructura física, y necesitan activación polimerica (tales como las resinas acrílicas).

Base protética.- Este término será utilizado para designar la parte de la prótesis, ya sea metálica o de un material resinoso, que soporta los dientes artificiales y recibe soporte ya sea de los dientes pilares o del-

reborde residual, o de ambos.

La palabra silla es un término objetivo cuando se emplea para designar a la base protética, los tejidos que yacen bajo está serán mencionados como reborde residual o reborde desdentado, refiriéndose así al hueso alveolar residual cubierto por tejidos blandos.

Rebasado.- Es la readaptación de la base protética mediante nuevo material agregado para que adapte con exactitud sobre los tejidos de soporte.

Relación céntrica.- Es la relación de máxima retrusión de la mandíbula con respecto al maxilar superior, a un determinado grado de apertura vertical.

Oclusión céntrica.- Es la relación de las superficies oclusales antagónicas que proporciona el máximo contacto de planes y de interdigitación cuspídea.

Posición céntrica.- Es la posición de la mandíbula en su máxima relación retrusiva con respecto a los maxilares superiores.

En las prótesis parciales, el objetivo es hacer que la oclusión artificial concuerda y armonice con la oclusión natural remanente.

Retenedor.- Se define como toda forma de unión aplicada directamente sobre un diente pilar utilizada para la fijación de una restauración protética.

ES así como esa unión puede ser intra o extra coronaria, y puede ser utilizada para retener una restauración removible o fija. Una junta soldada también puede ser considerada como retenedor.

El término "atache interno" será usado con preferencia en vez de atache de precisión, atache o fricción, y otros términos que se emplean para describir todo tipo de retención mecánica que depende de la resistencia friccional generada entre las paredes paralelas de un macho y una hembra (llave y guía para la llave).

El término atache de precisión se ha descartado porque su uso implica que los otros tipos o retenedores son menos precisos en su diseño y fabricación.

Gancho.- Esta palabra será usada en combinación con las palabras retenedor, brazo, o conjunto, siempre que sea posible. Un gancho conjunto consistirá en un brazo retentivo y un brazo retractor o estabilizador, más todo conector menor y apoyo occlusal del cual derivan y con el que están relacionados.

Gancho tipo barra.- Será el término empleado de preferencia, en vez del nombre Rodriguez, para designar este tipo de retenedor extra bucal que se designa como el brazo de gancho que se origina en la base o en el armazón, atraviesa sobre la zona blanda y se aproxima a la zona retentiva del diente desde una dirección distal.

Gancho de brazo armazón.- Será utilizado para designar el tipo de gancho que se origina por encima de la altura del soporte dentario, atraviesa la porción de mayor convexidad del diente, se aproxima a la zona retentiva dentaria desde una dirección oclusal. Ambos tipos de retenedores, terminan en el conavado retentivo que está por gingival respecto al émbudo dentario, y ambos proporcionan retención mediante la resistencia a la deformación que presenta el metal, en vez de generar la resistencia friccional de las paredes paralelas.

Retenedor a barra continua.- Es un componente del armazón de la prótesis parcial que exagera el o los conectores mayores y yace sobre la cara lingual o vestibular de varios dientes. Se usa frecuentemente sobre el tercio medio de la vertiente lingual de los dientes anteriores inferiores. Si se conecta con la barra lingual mediante una cinta contorneada y delgada, el conector mayor se denomina placa lingual.

Conector mayor palatino.- Es toda abertura palatina amplia y delgada utilizada como conector mayor.

Barra palatina.- Es toda abertura palatina angosta.

Réplica anatómica.- Este término será utilizado para designar a los conectores palatinos mayores metálicos colados que reproducen la topografía de esa parte de la boca del paciente.

Apoyo.- Este término se aplicará para designar cualquier componente de la prótesis parcial que se ubique sobre un diente pilar, preferentemente sobre un lecho preparado para recibirlo, de modo que limite el movimiento de la prótesis en dirección distal. Cuando se ubica un apoyo sobre la cara oclusal de un diente posterior, se denomina apoyo oclusal. Si el apoyo ocupa una posición sobre la cara lingual de un diente anterior se denominará apoyo lingual. Un apoyo ubicado sobre el borde incisal de un diente pilar anterior, se llamará apoyo incisal, - actualmente no se usa.

Todos estos apoyos funcionan de modo de prevenir el movimiento de la prótesis hacia los tejidos blandos y ayudan a proporcionar soporte oclusal a la Protésis.

Pilar.- es un diente usado como soporte o anclaje de una prótesis fija o removable.

Altura del contorno.- es la línea que alcanza el diente en su máxima curvatura o diámetro, con respecto a una guía de inserción seleccionada.

Socavado.- es la parte del diente que yace entre la altura del contorno y la encía, al referirle a otras estructuras bucales, un socavado situado al contorno o corte transversal de la rama residual o arcada dentaria que impediría la instalación de la prótesis.

Planes de referencia.- son líneas de referencia paralelas de los pilares del contorneo para dirigir la prótesis durante la elaboración del retiro.

Impresión funcional.- toma funcional del retorde.- Serán utilizadas en apoyo a la terminología más descriptiva, cuando se les refiera a la impresión del retorde desdentado y el retorde residual.

Registro o local funcional.- es una para designar un registro funcional de la dentadura dentada, más que para referirse al registro de una relación estática del maxilar respecto a la mandíbula.

Moldes.- debe ser siempre una exacta reproducción de los tejidos que se están estudiando o sobre los cuales se va a construir una restauración.

Los yesos profrá.- Se utilizan para hacer una reproducción artificial a partir de una impresión y ocasionalmente se utilizan para montar en goma o para montar los modelos en articulador.

Estabilidad.- Se define como la calidad de la firmeza de una prótesis, no sujeta a cambios de posición cuando se aplican fuerzas. La estabilidad se hace más comprensible cuando se piensa en la relación existente entre la base protética y el hueso de soporte.

Retención.- Como la calidad inherente a la prótesis que resiste la fuerza de gravedad, la adhesión de los alimentos y las fuerzas que se relacionan con la apertura bucal.

En prótesis parcial removible.- Se habla en términos de retención atendida en una prótesis parcial removible mediante el uso de ataduras o retenedores directos (ganchos) que resiste la retención del diente pilar.

Colocación. Colocación.- Es un término que describe el contacto de los dientes adyacentes. Se define como el contacto de los dientes superiores e inferiores en las áreas de incisivos anterior o posterior y en posición centrada o cualquier posición excéntrica.

CAPITULO 111

Indicaciones, Contraindicaciones, Ventajas y Desventajas de la Prótesis Parcial Removible

La prótesis parcial removible es un aparato dentoprotésico que viene a substituir a un diente o grupo de dientes faltantes, pero que tiene la característica de ser un aditamento que el paciente puede quitar y colocarla a voluntad.

La prótesis removible cualquiera que sea su guía de soporte, toma contacto con la mucosa ya sea en forma activa (acción de carga) o pasiva (contacto simple).

Como la prótesis para interdía limitarse a brechas cortas, con pilares en ambos extremos o ocasionalmente a extensión con más de un pilar del mismo lado.

Las prótesis removibles quedan indicadas en los siguientes casos:

INDICACIONES:

- a).- Brechas muy largas.
- b).- Brechas múltiples, con algunas largas, afectando grupos mecánicos diferentes.
- c).- Falta de pilares posteriores (clase I y II de Kennedy).
- d).- Exigencias higiénicas.
- e).- Condición parodontal debilitada.

- f).- En pacientes en los que exista un 70% de -
piezas perdidas.
- g).- En grandes reabsorciones óseas y cuando -
hay destrucción muy marcada del proceso.
- h).- En pacientes de poca reincidencia cariosa.

INDICACIONES:

Brecha protética larga. Una brecha larga puede ser totalmente dentosoportada si los pilares y los medios para transferir el soporte a la prótesis son adecuados y - si el armazón protético es rígido.

Existe poca diferencia, si la hay, entre el soporte proporcionado a una prótesis parcial removible y el proporcionado a una restauración fija por los pilares - adyacentes.

Casos de extensión distal.

Exceptuando aquellos casos en los cuales la reposición de los segundos (y terceros) molares no es aconsejable o es innecesaria, o en los cuales el reemplazo de un primer molar perdido puede hacerse mediante una restauración fija a extensión, la reposición de los dientes posteriores perdidos sin la presencia de un pilar posterior debe realizarse con una prótesis parcial removible. Los casos más comunes de arcadas parcialmente desdentadas, - son los que corresponden a las clases I y II de Kennedy.

Necesidad de estabilización bilateral.

En una boca debilitada por enfermedad periodontal, debido a la falta de estabilización a lo largo del -

arco, una restauración fija puede comprometer el futuro - de los pilares involucrados en la enfermedad periodontal, a menos que se emplee el efecto de una ferulización múltiple.

Por otra parte, la prótesis parcial removible - puede accionar como una férula periodontal a través de la acción de estabilización bilateral sobre los dientes debilitados por enfermedad periodontal.

Cuando se han preparado correctamente varios pilares de la arcada el efecto benéfico de una prótesis parcial puede ser mayor que el efecto de una prótesis fija - unilateral.

La estética en el sector anterior.

Cuando las exigencias estéticas sean de primordial importancia en el reemplazo de dientes anteriores - perdidos, muchas veces éstas se cumplen mejor durante el uso de una prótesis parcial removible en vez del uso de - pónicos fijos.

CONTRAINDICACIONES:

- a).- Brechas vertan, salvo que la solución sea - por medio de ataches de presión.
- b).- Casos donde los puentes fijos puedan mejorar la ventilación parodontal como ferulizadores.
- c).- Alteración mental.
- d).- En casos de mucosas flojas sobre procesos - alveolares..

- e).- En estados patológicos de los dientes de soporte, hueso basal, partes blandas, hueso alveolar lesiones parodontarias, infecciones y tumores.

Estos términos de indicaciones y contraindicaciones no pueden ser estrictos, ya aún la condición parodontal puede decidir un tipo u otro de trabajo.

Lo fundamental, es que se tenga presente que puede haber dudas o análisis cuando la carga va a ser por vía dentaria, pero náno en los casos en que se va a cargar total o parcialmente la mucosa, lo que se deduce que la falta de pilar posterior no har relación sino por medio de la prótesis parcial removible.

La indicación de prótesis fija y removible a la vez es muy frecuente, y cada vez más se trata de emplear en el mismo maxilar una y otra con el fin de aprovechar mejor sus ventajas.

Así por ejemplo, cuando hay trencas anteriores cortas por estética y comodidad se solucionan independientemente con prótesis fija y se dejan las posteriores para una prótesis removible principalmente cuando se trata de prótesis a extremo libre.

Aunque ésta podría ser la solución ideal no es imprescindible este procedimiento, y en muchos casos una misma prótesis removible es también la verdadera solución.

VENTAJAS:

- a).- Ser higiénicas.
- b).- No requieren el desgaste de los dientes soporte.

- c).- Ser estéticos
- d).- Reparte las fuerzas masticatorias tanto - los dientes soporte como los procesos desdentados.
- e).- Estimula la actividad de los tejidos blandos y del hueso, evitando la éxtasis sanguínea, atrofia alveolar y la reabsorción - que se presenta en los puentes fijos por - falta de éste estímulo.
- f).- Fácil acceso a las caries, si éstas se presentan.
- g).- Se puede restaurar un mayor número de piezas sin que exista un anclaje posterior.
- h).- Fácil de reparar.

DESVENTAJAS

- a).- Puede extravasarse.
- b).- Puede ser un factor de acumulación de alimentos y como consecuencia producir caries, (esto es muy relativo pues una persona de buen aseo bucal no tendrá porque sucederle).
- c).- Puede ser movilizador de piezas soporte - (cuando no son bien diseñadas y compensadas las fuerzas que los ganchos ejercen) .

CAPITULO IV

Principios Biomecánicos en Prótesis

Parcial Removible.

En prótesis parcial removible, lo mismo que en prótesis completa hay principios biomecánicos que considerar aunque con significación diferente y son:

- 1.- Soporte
- 2.- Retención.
- 3.- Estabilidad.

1.- Se puede decir que soporte en prótesis parcial removible, es el conjunto de todas las superficies dentadas y desdentadas de ese maxilar con brechas, donde puede asentarse el aparato protético futuro.

No es posible estudiar muy fácilmente su aspecto físico y biológico, por eso se considera el soporte desde un punto de vista biomecánico.

Dientes y rebordes desdentados sirven para llevar la futura prótesis, y tanto unos como otros ofrecen características y adaptabilidad inherentes a esa función. Sobre la mucosa, y sobre los dientes, se efectúa el asiento protético, y por eso el nombre de soporte. En una forma esquemática, se puede describir el soporte como el conjunto de elementos vivos sobre los cuales el aparato va a efectuar las cartas masticatorias.

El soporte que brindan los dientes es el de preferencia y se le llama soporte dentario, a diferencia del que brinda el reborde desdentado, que se llama soporte mucoso, por ser la mucosa la que toma contacto con la-

prótesis receptora de cargas.

El concepto del soporte es establecido por dos medios u órganos vivos, dientes y mucosa; aunque debe tenerse presente que esos elementos no son más intermedios de la acción soporte a cuyo nivel se produce. El concepto soporte debe ser entendido biológicamente como soporte óseo, único soporte o fundamental respecto de nuestras futuras prótesis. De esta manera el soporte se elegirá por dos vías diferentes con características diferenciales.

En el llamado soporte dentario, los dientes reciben cargas directas por su mucosa, por retenes protéticos a ellos ligados o por las alveolas próximas a ellos. Estas fuerzas inciden por lo general, y así es siempre aconsejable que ocurra, en forma vertical o paralela al eje mayor de los dientes. Son las fuerzas axiales.

En estas condiciones el diente tiende a hundirse, a enclavarse en su alveolo, provee ante tracciones de las fibras periodontales, estrabamientos, que producen por el lado alveolar un estímulo tónico que se convierte en fenómeno osteogénico de la apófisis ósea.

Si las fuerzas tienden a desplazar el diente, entonces hay en el hueso otros fenómenos que se traducen por cambios y reabsorciones que pueden terminar con la movilidad y pérdida del diente. Las cargas que recibe el diente, son siempre transmitidas en forma directa al hueso y siendo esa vía la que produce tracciones, es siempre el medio de soporte de elección, por que tiende a la formación ósea y porque además es el que ofrece mayor rendimiento frente a la carga masticatoria.

Cuando el soporte es mucoso, los rebordes reci-

ben directamente la fuerza como carga de presión, y así - la transmiten al hueso maxilar residual, aunque con amortiguación directamente proporcional a la capacidad de disipación que tienen los tejidos blandos interpuestos respecto a esa fuerza.

Por este motivo, la estructura sustentatoria de los dientes artificiales de una base que asienta y hace comprimir (trabajar) la mucosa es considerablemente menor.

Aunque en general el hueso maxilar es capaz de reaccionar con resistencia ante las presiones, el pronóstico del llamado soporte mucoso sería desfavorable ya que no resiste el análisis.

La práctica parece un criterio valioso, que bases bien equilibradas en aparatos correctamente planeados nos dan resultados más bien satisfactorios. El proceso normal y natural de reabsorción que se produce en los reborde dentarios que no reciben la reposición protética.

El soporte dentario debe preferirse al soporte mucoso, siempre que sea posible, y no por ninguna razón - para optar por este último es la condición parodontal y la distribución de los remanentes es aceptable. Física y biológicamente, debe preferirse el soporte por vía dentaria.

El concepto de soporte fijo debe aceptarse como único y verdadero, de aquí el término dentario o mucoso - para nombrar el medio o vía de transmisión del asiento o carga del aparato protético.

2.- Retención.

Por el soporte, la prótesis se mantiene en una-

posición estable en sentido vertical hasta el ápice. Una prótesis así, tan solo accidentalmente se mantendría en posición porque tal como ilustra en esta posición podría ser desalojada.

La retención en Prótesis Parcial Removible la - condición por la cual una prótesis no puede ser desalojada de su posición sin otro esfuerzo.

La fuerza de la gravedad, las fuerzas generadas por la adhesión de los alimentos, los movimientos de los órganos móviles relativos a la prótesis, y los propios movimientos musculares compiten contra la retención. Contra ellos están los elementos mecánicos retentores. Esto sería un concepto ideal, pero la retención en sentido, entraña otro problema que es el mismo que en el procluse - cen los dientes - como es la posibilidad de retención de - anclaje.

La relación de retención de un elemento anclaje respecto a otros elementos de la estructura en la selección de la retención de retención de la maxilar, y eso - asegura no sólo la retención, pero también el mantenimiento de estabilidad.

.- Estabilidad.

Si la prótesis es removible, se retiene se han - podido establecer las condiciones que caracterizan el equilibrio en sentido vertical, tanto para el procluse - (craneal y ocular).

Es de esperar que la prótesis esté resguardada - contra las fuerzas de desplazamiento transversal. Cuando se cumple esta condición se dice que la prótesis tiene - también estabilidad y para lograrlo es necesario colocar -

dispositivos que contengan la prótesis en sentido horizontal, tanto transversal como sagitalmente y en forma pasiva.

La estabilidad se incrementa o refuerza con articulación balanceada y deslizante de las superficies oclusales, y como se mencionó anteriormente, por la distribución apropiada y selección de las ataduras de anclaje.

V.- HISTORIA CLÍNICA.

La historia clínica es de vital importancia para un buen diagnóstico ya que diagnósticamente supone identificación de la enfermedad existente.

Es fundamental que el diagnóstico etiológico por cualquier posible enfermedad ocurra para poder planear un tratamiento orientado de apropiado ya que a falta de ésta - puede tener problemas los pacientes con patologías metabólicas, iatrogénicas, farmacológicas, infecciosas, alérgicas y otros padecimientos que el médico que trata enfermo señalará.

Plan General:

El nombre, edad, sexo, raza, estado civil, ocupación y lugar de residencia del paciente y familia que lo cuida, - constituyen información que ayuda a encontrar las aristas antes de que el enfermo llegue a la sala de consulta.

Deben anotarse el tiempo y sitio de la exploración.

Si no es la primera visita será necesario señalar el número y fecha de otras consultas, así que añadiré un comentario sobre la evolución que se puede tener en el paciente e indicar la fecha.

Por último la historia y exploración deben incluir la firma de quien hace el examen.

Mostrando principal:

Un comentario breve, en las propias palabras del paciente de ser posible, sobre lo que más le molesta y cuánto tiempo ha estado enfermo.

Evitar si es posible palabras o frases que representen un diagnóstico o afirmaciones simplemente diagnósticas. Intentar estar de acuerdo con la terminología de síntomas y signos.

Afección Actual:

¿Cuándo, cómo, y por qué comenzó el paciente? Detallar en orden cronológico y preciso toda la información importante sobre el curso o evolución de la enfermedad.

Si es posible, averiguar por qué tipo de respuesta de el paciente de su enfermedad o por qué lo que espera de su visita.

Historia Familiar:

1.- Antecedentes familiares:

Estado de los padres, estado de salud, alteraciones físicas y emocionales anteriores y recientes importantes relacionados con la enfermedad del paciente en sus hijos.

Indagar preguntas sobre alcoholismo y otros miembros de la familia.

2.- Hermanos:

Número de hermanos de la madre, número de hermanos y hermanas estado de salud, alteraciones u otros problemas, lugar del paciente dentro de cada uno de los grupos de hermanos y hermanas.

3.- Historia marital:

Un comentario sobre el romance del paciente y -

niños incluyendo edades, estado de salud, condiciones u otros problemas y relaciones emocionales.

4.- Historia Familiar:

Frecuencia de visitas, alcoholismo, diabetes, hipertensión, trastornos psiquiátricos, epilepsia, enfermedades renales, sífilis, trastornos nerviosos mentales, índice reproductivo, otros hábitos y otros patrones dominantes de atención.

Historia Social y del Medio Ambiente:

1.- Etimología, origen de la enfermedad y su historia relapsiva. Determinación de la causa probable.

2.- Historia de la enfermedad y de las actividades dentro y fuera de la casa, de la escuela y de la vida típica.

3.- Apreciación de cómo las actividades físicas y sociales del hogar.

4.- Características relacionales con esta afección; considerar aspectos e intereses, cambios en el trabajo y la casa, de la escuela, de la vida típica.

Valorar en particular la reacción emocional a esta afección.

Historia Médica Anterior:

1.- Desarrollo y desarrollo temprano; resumir el conocimiento del paciente sobre su nacimiento, alimentación, crecimiento, conducta y medio ambiente, subrayando las relaciones interpersonales y hechos principales de

sus primeros años.

2.- Aficciones anteriores de la piel y otras enfermedades contagiosas y venéreas, enfermedades, reacciones alérgicas de hipersensibilidad a medicamentos.

3.- Operaciones, lesiones, accidentes, ingresos en hospitales; dar fechas y circunstancias, obtener comentarios sobre medicina, procedimientos y resultados de tratamientos.

4.- Signos, síntomas, lesiones; preguntar sobre el uso regular de IA, OIA, el café, tabaco, las xantes o cualquier droga.

5.- Salud general; preguntar concientemente la del paciente, como buena o mala.

Revisión de Signos:

Aumentar todo lo posible, obtener los valores pertinentes. Utilizar la revisión de signos para obtener información que pueda ayudar en el diagnóstico.

1.- Piel: eritema, maculaciones, el carácter, consistencia del pelo, prurito, flictenas, erupciones, urticarias, etc.

2.- Oídos: otitis, tinnitus, vértigos, síncope y traumatismo.

a).- Ojos; aleteo visual, lentes correctivos, fotofobia, blefaritis, conjuntivitis.

b).- Oídos; dolor, secreciones, sorderas.

c).- Naríz; epistaxis, hemorragias, obstrucción, sentido del olfato, sinusitis.

d).- Boca y garganta; estado de dientes, encías, dentadura leucoplaquia e úlceras, úlceras en garganta, - roncquera amigdaleptoria, alveolitis torva.

3.- Respiratorio; tos, esputo, bronquitis, cantidad y carácter uno de tala e otros irritantes de vías respiratorias; dolor en tórax, asma, emfisema, tuberculosis, asma, neumonía, febras de estalio: raltolónicos y tórax.

4.- Circulatorio; anemia de podo, insuficiencia congestiva; drena del cor e en a del, ortopnea, edema, trastornos del ritmo cardíaco, claudicación intermitente, calambres en las piernas, cambios de la presión arterial.

5.- Gastrointestinal; apetito, costumbres de alimentación, indigestión, náuseas, vómitos, enteritis, costumbres intestinales, diarrea, estreñimiento, carácter de las evacuaciones sangre en la ex, dolor abdominal.

6.- Urinario, frecuencia, isuria, hsuria, hematuria, nicturia, vesiculitis, cálculos, cetero, incontinencia, cálculos, diuresis.

7.- Reprodutor; femenino-menarquia, nisteria menstrual, dolor anormal, hemorragia e de resión vaginal, mamas, en fermedades vénereas, impotencia o impotencia, fecha de la última menstruación y período menstrual anterior.

Varón: función, potencia, fertilidad, enfermedades vénereas.

8.- Músculo esquelético; degeneraciones, artritis, fracturas, dolor, limitación de la movilidad, debilidad, desgaste, temblores.

9.- Neurológicas; espasmos, cólicos, crisis epilépticas ataxia, pérdida de la memoria, dolor, ataxia, debilidad o parálisis.

10.- Hematopoyéticas anemias, transfusiones, sangullones o leucorragias anormales, hematoneurias.

11.- Metabólicas y endocrinas; hipertrofia y crecimiento, peso anormal, peso excesivo o menor, intolerancia a la temperatura, nerviosismo, insomnio, hiperhidrosis, polidipsia, poluria, cambios de la voz, cambios en la distribución o cantidad de pelo.

12.- Psíquicas; problemas de la conducta de la niñez anormalmente severos, ansiedad, depresión, irritabilidad, insomnio, alucinaciones, estados de naturaleza psico-sexual.

En todas y cada una de las preguntas, síntomas del paciente existe la posibilidad de un trastorno transitorio, ya que cualquier dato positivo o negativo señalará alguna otra enfermedad que debe tratarse al mismo tiempo que el odontológico o bien por separado.

Algunas veces este dato positivo o negativo, aliterará o afirmará el tratamiento protésico, o también de alguna manera el tipo de protésis que se utilizará sobre problemas postdentales.

EXAMEN CLINICO PARA LA ADQUISICION PROTETICA
PARCIAL FEMORALES.

FASES DEL EXAMEN CLINICO:

- 1.- Interrogatorio
- 2.- Observación
- 3.- Inspección: por medio de la palpación, percusión, auscultación, etc.
- 4.- Examen radiográfico: inspección radiográfica.

Por medio de Antecedentes pueden obtener los siguientes datos de una forma directa e indirecta:

Antecedentes hereditarios o personales de orden general: (diabetes, sífilis, tuberculosis, paludismo, trastornos endocrinos, trastornos reumáticos, enfermedades infecciosas, traumas, artritis, etc.)

Antecedentes Locales: (Motivo de pérdida de dientes y época, tratamientos recibidos, en, caries, paradentosis).

Estado actual en principio

Antecedentes protéticos

Estado Funcional

Posibilidades de adquisición protética.

Los factores a examinar son los siguientes.

a) Orden general: Edad, sexo, constitución, estado de salud general.

b) Maxilar: Constitución, forma, consistencia - del proceso alveolar y del hueso maxilar.

c) Mucosa: estado de salud, color, forma del epitelio.

d) Corona: Forma, tamaño de la corona clínica, - posición forma cervical, origen, altura, estado de erupción.

e) Raíz: forma, posición de la raíz clínica, posición.

Parodontes: periodontitis, rinitis, abscesos, granulomas parodontales, extensión y profundidad de la bolsa, ancho del espacio periodontal.

f) Pulpas: Vitalidad, pulpa tratada, estado de obturación radiolar, pulpititis agudas y crónicas.

Nuestros ejemplos corresponden a las modificaciones dentarias referidas a continuación. Debemos advertirnos al tratar la erosión alveolar, que los dientes mencionados se consideran como un grupo de alta importancia.

Otros factores que influyen son:

la edad

la raza

resaca palatina y velo palatino

parte de la boca

carriños

análisis parodontal, etc. y temperatura

análisis de temperatura bucal y su función

la cara en forma, y en particular (piel, labio, nariz, oreja, etc.).

el diente dental

a) Ocaso general.- La edad puede ser factor determinante de extracción de diente que de un tipo u otro de aparato. A un individuo a veces se le protegen sus dientes por todos los medios conservadores, en razón de la función primordial que su maxilaria mastoalveolar debe cumplir. El sexo también puede determinar mayores esfuerzos en sentido estático y así influye en la función masticatoria.

b) Maxilar.- Primeramente se tienen falta, - cuáles quedan, y después, la relación que guardan con - los rebordes desdentados, luego veremos la forma de los - maxilares y la forma de los rebordes residuales, que po--

drán ser gruesos e uñados, elevados e resquebraados. - Por último el ángulo que forma, en respecto al frente el pilar, podrá ser: recto, agudo, obtuso, o por último curvo.

e) **Margen.**- El estado de salud se reconoce por su color y también por su textura, aparte de su condición indolora. Cualquiera que sea el estado, sufrirá al mínimo contacto o dolor, fenómeno que es alterado, lo que puede ser de origen traumático, pero que puede ser de causa general.

f) **Ángulo.**- En orden de relación:

- I.- El ángulo superior lateral independientemente.
- II.- El ángulo superior respecto al vértice o respecto al ángulo lateral próximo.
- III.- El ángulo superior respecto a su antagonista.
- IV.- El ángulo superior respecto al resto de la arista y de la corona.

Al examinarlas, nosotras sólo veremos la corona por eso vamos a tratarlas así:

Su forma, el largo de la corona clínica, la posición, la forma celular, el matiz, el estado de erupción, por último su inclinación en el frente respecto al resto de la corona principalmente en sus condiciones y relaciones de este tipo y causa, por motivo de la selección del anclaje o de las portadas con respecto a la posición.

e) **Rafe.**- La forma, la existencia de la rafe clínica, por último la posición.

f) **Paradendrio.**- Se deriva de la condición del -

paradencio de protección, de la movilidad lentaria y de los dolores paradentales que se aísan.

Respecto a la movilidad pueden determinarse cuatro grados que pueden ser:

Grado 1 Movilidad por presión lateral

Grado 2 Primera movilidad axial

Grado 3 Primera movilidad por presión de la lengua

Grado 4 Primera movilidad por presión axial

g) Pulpa a simple vista no puede determinarse - la condición pulpar, pero se puede hacer una exploración con instrumentos adecuados a la prueba por corrientes eléctricas. Las pulpas sensibles sufren un proceso de tratamiento y es necesario además inventariar todo lo que se ha tratado para conocer la extensión de su extensión.

OTROS FACTORES.-

Latidos.- Los latidos cortos, medianos e largos, - tienen importancia frente a la prótesis ya que en el primer caso pueden resultar un factor negativo a nuestro trabajo.

Lengua.- La macroglosia es factor negativo frente al problema del ajustamiento a la prótesis.

Región palatina y velo-palatina.- De la región hay que establecer altura y forma, aparte de la individualización de zonas de apoyo y zonas de soporte secundario. Respecto al velo se anotará: zona de inserción, largo, movilidad y límite con el paladar duro.

Piso de la lengua. Determinado por la elevación - de la lengua, se moverá el índice de la lengua las - alándulas sublinguales. Este índice deberá compararse con - la prótesis. En la parte anterior, el artículo lingual - marca una zona de elevación. Se establecerá la elevación - alta, baja o mediana, y se usará un índice para la selección - de una barra lingual correspondiente. Se usará por lo tanto li - - bres las lengüetas correspondientes.

Carrilera. El grado de la fuerza y la tonici - dad muscular serán los índices a tener en cuenta.

Móvil de propulsión de la lengua.

Según la fuerza de la lengua de un paciente es - la potencia muscular. Móvil de la prótesis especialmente - en ventral de pie de propulsión para barra rígida, son - desfavorables.

Artículo de la prótesis lingual.

Se inventará el tipo de lengua a la presión y - crecidos al aler. Se usará un índice. La palpación se ha - rá por delante del trazo mientras el paciente alre y sie - rra lentamente, verificando la expresión del artículo.

La cara en general y en particular.

Toda característica individual debe ser regis - trada. La forma de la cara puede usarse para la selec - ción de la forma de los dientes.

Humor bucal y otros fenómenos.

La cantidad y viscosidad de la saliva lo mismo - que los otros reconocimientos del llamado humor bucal. -

La presencia del hábito de limpiar el diente, la rapidez de su formación, el tipo de protésis, de la misma manera que el hábito de fumar, el tipo de cepillo dental, normal (boca limpia) y también los hábitos de higiene bucal, es conveniente anotarlos en la historia clínica.

EXPLORACION RADIOGRAFICA

Introducción:

Desde el punto de vista de la observación, palpación, etc. no basta para la evaluación de un diente o zona maxilar se ha de emplear la radiografía.

En Prácticas Parciales Pericólicas, la radiografía - tiende a investigar o detectar el diente en relación durante el examen según el punto de vista, y por este orden debería preceder al examen y a su interpretación.

Dientes de dentar por medio de radiografías - los procesos de caries y supuración en la raíz y es - menester hacer las exploraciones antes que la prótesis con el fin de evitar en otros casos los aparatos desatradables y tener que retirar el aparato.

La radiografía muestra sobre el ancho de la cámara pulpar cuando se va a hacer un tallado profundo, como en cavidades intracorónicas o en coronas funda y también muestra sobre el estado pulpar cuando la interpretación es muy difícil.

Otro punto que debe observarse es el perímetro gingival y la adaptación marginal de la coronas. También nos sirve para determinar la forma, el número, el tamaño - y por lo tanto el ancho de la raíz, el examen radiográfico, además para saber la posición radicular y así esta-

blecer dónde se encuentra el centro de rotación a fin de atender mejor las curvas y por consiguiente la biostática.

Paradentes:

El análisis de esta una de sus partes como es - el cemento, que puede ser normal, cuando solo se resorbe, o periodente que se absorbe como un fino cemento radiolúcido cuyo ancho está tal por el mayor tamaño del diente, un periodente que está ancha en su sitio y aumentado en otro, está sustruendo gruñido y transición, respectivamente.

Por medio de la radiografía se les dirán toda - clase de complicaciones que se dan con los abscesos - granulomas, quistes, epitelios, etc. El caso alveolar requiere un examen e interpretación de la vertical - línea radiopaca que refleja el hueso y que indica que el diente está en forma suficiente de trabajo, y sus reacciones ósea favorable.

La espina que deberá ser bien trabajada y el - grado de calcificación se observan en la trama cuando ésta es nítida.

La movilidad observada en el examen clínico que de definirse todas se en el radiografía, diagnóstico y pronóstico por medio de la radiografía.

La movilidad, tanto como su transición a está - determinada por la radiografía.

Hueso maxilar.

En los reportes les indicamos que observar - que no haya restos radiolúcidos, que la mineralización se -

haya determinado, que se haya podido testificar, dientes retenidos o secuestrados.

Por lo tanto una vez que se preparen modelos de estudio historia clínica, con todos los datos será posible mencionar un pronóstico.

CAPITULO VI

Modelos de Estudio

Un modelo de diagnóstico debe ser una reproducción exacta de los dientes y las estructuras adyacentes. En la arcada parcialmente dentada, éstos deben incluir los espacios dentales, tal como ellos se encuentran - evaluados al terminar el trabajo de base protésica al ser usada y la extensión del área preparada para el soporte de la prótesis.

El modelo de diagnóstico se hace generalmente con yeso piedra de lazo o con resina de una que se atrasciona con unos sencillos de la que se usa el tipo taller. Por lo general, los yesos piedra de lazo (densitas) no se utilizan para los modelos de diagnóstico por su elevado costo, sus menores propiedades resistencias a la abrasión, y otros factores para los modelos de trabajo.

La impresión para el modelo de diagnóstico se hace generalmente con el tipo de resina irreversible (alginato) empleando una chisla general para impresiones. El tamaño de la arcada determina el tamaño de la chisla a emplear. Esta debe ser lo más lentamente grande como para asegurar un espesor de material de impresión óptimo y evitar así la distorsión de la forma del material al retirarlo de la boca.

Propósitos para los que se usan los modelos de diagnóstico.

Los modelos de diagnóstico sirven a distintos fines, además de ser una ayuda para el diagnóstico y para el plan de tratamiento.

Algunos de estos propósitos son los siguientes:

1.- Los modelos de transférticos se emplean para complementar el examen bucal, ya que permiten visualizar la oclusión tanto por inspección como por vestibular. El análisis de la oclusión existente es más fácil cuando los modelos están montados en oclusión, así es posible estudiar las posibilidades de mejorar ésta, ya sea por el ajuste oclusal, o por los restaurativos, o por ambas a la vez. También pueden determinarse el grado de sobremordida, la cantidad de espacio interoclusal surcoidal y las posibilidades de realizar interferencias por la ubicación de los apoyos.

Los modelos de transférticos permiten al dentista planificar de antemano y evitar situaciones desagradables en el tratamiento que brinda al paciente.

2.- Los modelos de transférticos se emplean para permitir el análisis topográfico de la arcada dentaria - que va a ser restaurada mediante una prótesis parcial removible. El modelo puede ser analizado individualmente - con un paralelímetro para determinar la falta de paralelismo de las caras del diente involucrado y para establecer su influencia en el diseño de la prótesis parcial.

Los principales detalles a considerar en el estudio del paralelismo de las superficies restaurativas y de los tejidos de la arcada dentaria son:

a).- Las zonas proximales de los dientes las que pueden ser usados parámetros para que actúen como planos de guía.

b).- Las zonas retentivas y no retentivas de los dientes pilares.

c).- Zonas de interacción para la instalación y remoción de la prótesis.

De éste análisis se puede obtener la guía de inserción que satisfaga los requisitos de paralelismo y retención para una mejor ventura de función, funcional y estética.

3.- Los modelos de diagnóstico se usan para permitir una presentación clara y comprensiva al paciente, de sus necesidades restauradoras presentes y futuras. - Los modelos de diagnóstico múltiples e individuales pueden ser utilizados para puntualizar al paciente:

a).- Evidencias de migración dentaria y los resultados existentes de ésta migración.

b).- Los efectos de nocivas migraciones.

c).- Pérdida de soporte alveolar y sus consecuencias.

d).- Evidencia de lesiones óseas traumáticas.

e).- Implantación alveolar y periodontal.

Por tanto los procedimientos de rehabilitación bucal se prolongan frecuentemente, debe existir un completo acuerdo entre el dentista y su paciente antes de comenzar un tratamiento extenso, así como debe disponerse las condiciones económicas durante la fase de planificación.

4.- Las cubetas individuales pueden ser confeccionadas sobre los modelos de diagnóstico, o bien estos - pueden emplearse para la elección de la cubeta comercial que se utilizará para la impresión final.

Si se va a bloquear nuevamente el modelo para confeccionar la cubeta individual, es conveniente utilizar - para ésto un duplicado de la resina modelo, a partir de una impresión del mismo usando un hidrocolóide irreversible - (alginato) y que el modelo de diagnóstico sea muy valioso para futuras referencias como para prevenirlo en un daño que pudiera producirse durante la construcción de la cubeta individual.

5.- Los modelos de diagnóstico pueden ser usados como referencias constantes a medida que el trabajo va progresando.

Las marcas con lápiz indicando los tipos de restauraciones, la zona de las caras dentarias que van a modificarse, la ubicación de los apoyos, y el diseño de la armazón protético así como su guía de inserción y remoción todo puede ser registrado en el modelo de diagnóstico para futuras referencias.

Las zonas de los dientes pilares que van a ser modificadas, pueden marcarse primero en el modelo de diagnóstico, recortando el yeso piedra con la hoja del analizador. Se tiene así un registro de la ubicación y del grado de modificación a ser realizado en la boca.

Esto puede hacerse en relación a la guía de inserción definida, todas las preparaciones bucales que se llevan a cabo mediante nuevas restauraciones coladas, requieren que el patrón de cera se conforme de acuerdo a la guía de inserción previamente determinada.

6.- Los modelos de diagnóstico deben formar parte permanentemente de la ficha del paciente porque un registro de las condiciones existentes antes del tratamiento es tan importante como los roentgenogramas preoperato--

rios.

Por lo tanto, los recibos de tránsito deben duplicarse, un juego servirá como registro permanente, y el otro, se usará cuando pueda requerirse, detallándose en los modelos.

VII.- PARTES QUE COMPONEN LA PRÓTESIS PARCIAL REMOVIBLE

- 1.- Conector mayor
- 2.- Conectores menores
- 3.- Apoyos.
- 4.- Retenedores directos
- 5.- Retenedores indirectos
- 6.- Una o más bases, cada una de las cuales soportará uno o varios dientes artificiales.
- 7.- Pontones o dientes artificiales.

1.- Conector mayor. El conector mayor es la unidad de la prótesis parcial que conecta las partes del puente protético ubicado en un lado del arco dentario con aquéllas que se encuentran en el lado opuesto o sea es el elemento de la prótesis parcial al cual se unen directa o indirectamente, todas las otras partes.

El conector debe ser rígido de modo que las cargas aplicables sobre cualquier parte de la prótesis pueda ser eficazmente distribuída sobre el área de soporte total, incluyendo los dientes, pilares y los tejidos de la zona de soporte subyacente, solamente a través de la rigidez del conector mayor pueden ser efica en las otras partes de la prótesis parcial.

Todo diseño de prótesis parcial con un conector mayor no rígido, está destinado a causar ya sea porque causará incomodidad al paciente, o porque cometerá las estructuras remanentes a un excesivo trauma.

El trauma podrá manifestarse en forma de daño a los tejidos periodontales que soportan los dientes pila--

res, lesiona a las zonas del relente de soporte, o compresión de los tejidos adyacentes, debido a la flexión del conector mayor.

El conector mayor debe ser diseñado en una relación favorable para los tejidos móviles y al mismo tiempo, debe impedir la obstaculización de los tejidos gingivales. Debe proporcionarse el alivio suficiente del arco de un conector mayor para evitar que asiente sobre zonas duras, - tales como los torus palatino o mandibular inoperables, o la línea media de la sutura palatina.

Conectores mayores superiores.

- 1.- La barra palatina única.
- 2.- El conector palatino en forma de herradura.
- 3.- La combinación de conectores palatinos anteriores y posteriores, del tipo barra.
- 4.- Los conectores palatinos del tipo placa.

Barra palatina única.- Es la más utilizada, para que una barra palatina única sea rígida debe tener un volumen marcado y estar colocada centralmente entre las dos mitades de la prótesis con éste designio que es realmente efectiva.

Indicaciones.

- a.- Restauraciones dentosoportadas bilaterales-de brecha corta.
- b.- Cuando los espacios desdentados se encuentran limitados por dientes.

c.- Cuando la necesidad de soporte palatino sea mínima.

Contraindicaciones.

Por razones de técnica en la construcción de palatina, - una barra palatina gruesa no debe ser utilizada para reemplazos anteriores con bases a extensión total.

El soporte palatino en forma de herradura.- - Desde el punto de vista técnico, como el principio la barra en forma de herradura es un soporte malo.

Se emplea cuando existe un terreno palatino inoperable y ocasionalmente, cuando van a reemplazarse varios dientes anteriores. Para ser eficaz deberá ser voluminoso, esto interfiriere en los movimientos de la lengua.

En las prótesis a extensión total, cuando no existe soporte dentario posterior, el movimiento es particularmente eficiente y resulta transitorio para el retarde-residual.

La conformación de una barra palatina anterior y posterior, del tipo barra.

Esta paralela al eje sagital de los conectores. La barra palatina anterior o posterior puede ser utilizada en cualquier tipo de prótesis parcial superior.

La barra anterior es una cinta plana, ubicada lo más posteriormente posible para no cubrir las rugosidades y obstaculizar la lengua. El borde anterior de esta barra debe ubicarse posteriormente a la cresta de las rugosidades o en el valle entre estas crestas.

La barra posterior es removida de arriba, lo más posteriormente posible, aún enteramente sobre el paladar duro.

CONECTOR DE TIPO PLACA.

La placa palatina, por ser varias veces otros tipos de conectores palatinos mayores, entre las más importantes tenemos las siguientes:

1.- Permitir la conformación de una placa metálica uniformemente delgada que reproduzca fielmente los contornos anatómicos del paladar del paciente.

2.- El aspecto serrado en la réplica anatómica, agrega resistencia al metal.

3.- Las irregularidades superficiales son más intencionales que accidentales; por lo tanto el pulido electrolítico es difícil de conseguir.

4.- La tensión superficial entre el metal y los tejidos brinda a la prótesis una mayor retención.

La placa palatina puede ser empleada de varias formas distintas. Así se utiliza como una placa de ancho variable que cubra la superficie entre las o más zonas desdentadas o puede emplearse como un paladar delado total o parcialmente extendiéndose posteriormente hacia la superficie del sellado palatino. También puede ser utilizado en forma de un conector palatino anterior, con una retención adecuada para extender una base de resina acrílica.

A pesar de que la placa palatina no es un conector que pueda ser utilizado universalmente, ha sido aceptado como el conector palatino más satisfactorio para la-

mayor parte de las prótesis superiores parciales. En todos los casos la parte que contacta con los dientes debe tener un soporte positivo previsto por looms para apoyos adecuados.

CONNECTORES MAYORES INFERIORES.

Los conectores inferiores comúnmente usados son:

- 1.- La barra lingual
- 2.- La barra lingual doble
- 3.- La placa lingual

La forma básica de un conector inferior es la barra lingual ubicada entre los tejidos móviles, pero lo mas debajo posible de los tejidos quimvales. El borde inferior de los conectores se colocará lo más inferiormente posible para evitar interferencias de la lengua en reposo y la retención de alimentos, por ésto se evita que los tejidos se distiendan cuando se elevan durante su actividad normal, es decir al tragar, hablar, hacer loslabios, etc.

Es muy importante determinar la altura relativa del piso de la boca para ubicar el borde inferior del conector mayor, para ésto se puede seguir el siguiente método.

Se mide la altura relativa del piso de la boca con una sonda perpendicular en relación a los márgenes gingivales linguales de los dientes anteriores. Durante estas mediciones la punta de la lengua del paciente debe estar tocando ligeramente la línea terminal del labio superior, el registro de éstas medidas permite su transferencia al modelo de diagnóstico y al modelo mayor.

Otro método consiste en utilizar para impresio-
nes individuales con sus bordes laterales alrededor de -
tres mm. más corto que el grado de la lámina elevada y luego
usar un material de impresión que permita modelar correcta-
mente la impresión, dando el posterior largo con láminas.

El borde inferior del dentado mayor puede en-
tonces ser colocado en la altura del grado lingual del mo-
delo resultante de tal impresión. El borde superior debé
seguir la curvatura de la superficie supraangular de los
dientes y no debe ser más alta sobre el tercio medio de la
cara lingual, todas las áreas dentales deben ser blo-
queadas para evitar la falta de adaptación a cualquier -
efecto de suela entre los dientes.

Indicaciones para el uso de la Placa Lingual .

- 1.- Para estabilizar los dientes inferiores de-
bilitados periodontalmente.
- 2.- En casos donde los dientes residuales han -
experimentado una excesiva resorción vertical.
- 3.- Cuando el trenillo lingual es alto o el es-
pacio disponible para la barra lingual es reducido.
- 4.- Cuando el futuro reemplazo de uno o más inci-
sivos se verá facilitado por el agregado de puntales re-
tentivos a una placa lingual existente.

El Dr. Louis Blattberg describe un método de -
cinco pasos básicos aplicables a la gran mayoría de los -
casos de prótesis parcial removible:

- 1.- Diseño de las áreas de soporte primario, és

tas son las áreas que serán cubiertas por las bases próte
ticas.

2.- Diseño de las áreas no cubiertas, las zonas no cubiertas son los tejidos dentinales lineales hasta - cinco mm. de los dientes remanentes, las zonas duras del-
rafé medio palatino y los tejidos palatinos posteriores - de las líneas de vibración.

3.- Diseño de la zona de la barra, al completar los pasos uno y dos se deja un espacio de las zonas dispo
nibles para colocar los componentes de los conectores ma
yores.

4.- Selección del tipo de barra, la selección - del tipo de barra se basa en cuatro factores:

- a) bienestar local
- b) rigidez
- c) ubicación de las bases protéticas
- d) retención indirecta

5.- Unificación: luego de la elección del tipo - de barras basadas en las consideraciones expuestas en el-
paso cuatro, las zonas de base y las barras conectoras de
ben unirse.

2.- CONECTORES MENORES.

Los conectores menores provienen del conector - mayor y unen a este con las otras partes de la prótesis.

Los conectores menores tienen dos funciones fun
damentales:

1.- Transferir las cargas funcionales a los -
dientes pilares, ésta es una función del conector menor -
que está en relación de la prótesis al diente pilar.

2.- Transferir el efecto de los retenedores, -
apoyos y componentes estabilizadores al resto de la próte-
sis.

Forma y ubicación del conector menor

El conector menor debe poseer el volumen sufi-
ciente para ser rígido y eficaz para transferir las cargas,
es el conector menor el que contacta con los planos de -
guía de los dientes pilares ya sea como parte de un rete-
nedor directo o como entidad separada.

Generalmente el conector menor debe formar un -
ángulo recto con el conector mayor, de manera que el cru-
ce gingival sea lo más abrupto posible y contra la menor -
porción de tejidos gingivales, todos los cruces gingiva-
les deben ser aliviados mediante el bloque sobre el mode-
lo, antes de confeccionar el modelo retráctile.

En caso de colocarse un diente artificial fren-
te a un conector menor, el mayor volumen de este debe ser
localizado hacia la cara lingual del diente pilar, de és-
ta manera se asegura un volumen suficiente con la mínima-
interferencia para la colocación del diente artificial. -
Entonces el conector menor debe colocarse a manera de pa-
sarse verticalmente por el espacio interdentario y siem-
pre que sea posible su forma debe conformar con dicho es-
pacio manteniendo el volumen suficiente para asegurar su-
rigidez.

Debe diseñarse a manera que no constituya un -
trauma constante a la lengua y ubicarlo de modo que no in-

terfiera con la colocación de un diente artificial.

Los conectores menores de las bases superiores a extensión distal deben extenderse a lo largo de todo el reborde residual y también tener la disposición de un reticulado o reja. La extensión mesial del conector depende de la extensión lateral del conector palatino mayor.

3.- APOYOS Y LEGOS PARA APOYOS

El soporte oclusal para la prótesis parcial removible debe ser proporcionado por algún tipo de apoyo - ubicado sobre los dientes pilares. Estos deben ser colocados sobre las superficies dentales oclusalmente preparadas para recibirlos, (intraorales, extraorales, oclusales).

Funciones del soporte oclusal:

- 1.- Transmitir las fuerzas oclusales a través del eje longitudinal del diente.
- 2.- Retiene el gancho en su posición correcta sobre el diente manteniendo una relación adecuada entre dientes y gancho entre dientes y base.
- 3.- Evita que se desalo en los brazos del gancho, lo que ocasionaría el desplazamiento de este y de la prótesis.
- 4.- Ayuda a distribuir las cargas oclusales entre dos o más dientes, de manera que ninguno de ellos soporte una presión de las fuerzas mast. atoriales proporcionada en relación con los procesos residuales.
- 5.- Evita la extracción de los dientes pilares.

- 6.- Evita la retención de alimentos entre los dientes pilares y el gancho desplazándolos hacia la zona inrediaata.
- 7.- Presenta resistencia al desplazamiento lateral de la prótesis.
- 8.- Ayuda a mantener la relación oclusal.
- 9.- Mantiene la estabilidad vertical.

UBICACION DEL APOYO OCLUSAL

Los apoyos pueden ser realizados sobre diferentes materiales; el que más se acerca al ideal es la aleación de oro utilizándose para estos apoyos oclusales modelados sobre las ancrustaciones o coronas del preparado metal, la superficie que le sigue al oro para actuar un apoyo es el esmalte natural; para tomar la decisión de utilizar o no la superficie del esmalte desprotegido para los apoyos debe considerarse los límites biológicos y la susceptibilidad a la caries, también puede utilizarse para apoyo la porcelana fundida que por su extrema dureza esta propensa a la fractura, en estos casos el menos deseado es el uso de la arcilla como soporte de un apoyo oclusal debido a la tendencia de la arcilla a escurrirse bajo presión y la debilidad del refuerzo marginal debido con esta aleación, en donde nunca deben de colocarse descansos para apoyos oclusales, es en las restauraciones de cemento de silicato ni en las de resina a élfica ya que ninguno de éstos materiales posee propiedades físicas para sostener por un largo período las fuerzas ejercidas por el gancho de la prótesis parcial removible.

Los apoyos se designan según la cara del diente preparado para recibir el apoyo es decir:

- 1.- Apoyo oclusal
- 2.- Apoyo lingual
- 3.- Apoyo incisal

Elección del sitio y tipo más adecuado de superficie.

4.- RETENEDORES DIRECTOS

El retenedor directo cumple la función de evitar el desplazamiento oclusal de la prótesis, estabilizándola también ante las fuerzas laterales y horizontales.

Existen dos tipos básicos de retenedores directos. Uno es el retenedor intracoronario que se denomina generalmente "Atache interno o atache de presión" que toma las paredes verticales construidas dentro de la corona del diente pilar para crear resistencia friccional a la remoción. El otro tipo es extracoronario (gancho) que toma la cara externa del pilar en una zona cervical respecto a la mayor convexidad, o en una depresión preparada a tal efecto.

El gancho es la unidad activa de la prótesis parcial y la mantiene en su lugar, además proporciona retención y desempeña otras funciones importantes. Desde el punto de vista de función, el gancho tiene dos brazos - (uno retentivo y uno recíproco), un descanso oclusal, y un conector menor.

El brazo retentivo está constituido de tal manera que el tercio terminal es flexible, el medio brinda soporte y el tercero, que se une al cuerpo (los hombros), proporciona resistencia y no tiene flexibilidad alguna.

El brazo recíproco del gancho se encuentra colocado sobre la superficie del diente en oposición al brazo retentivo. Su función es contrarrestar las fuerzas generadas contra el diente por el brazo retentivo. El brazo recíproco es rígido en toda la longitud; contribuye notablemente a la estabilidad horizontal y proporciona soporte y cierta retención, en virtud de sus contactos con la superficie del diente

PARTES DEL GANCHO

- a.- Descanso oclusal
- b.- cuerpo
- c.- hombros
- d.- extremos terminales
- e.- brazos del gancho
- f.- columna
- g.- brazo de acceso
- h.- terminal

El brazo de acceso es el menor que une la terminal del gancho de barra con el resto del esqueleto.

La función de un gancho correctamente diseñado es contribuir a la retención, estabilidad y soporte de la prótesis. El gancho debe poseer también los atributos de circunscripción, reciprocidad y pasividad.

La retención es la propiedad que hace posible que el gancho resista el desplazamiento del diente en dirección oclusal. La fuerza desplazante puede ser activada por el habla, la acción muscular, la masticación, la deglución, los alimentos duros o la gravedad.

Otros factores que determinan la cantidad de re

tención son:

- 1) tamaño del ángulo de convergencia cervical
- 2) hasta donde el terminal del retenedor se ubica en el ángulo.
- 3) flexibilidad del brazo retentivo, producto - de a) su longitud, medida desde su origen hasta su extremo terminal, b) su diámetro relativo, independientemente de su forma de sección transversal, c) su forma de sección transversal, o conformación, es decir, si es redondo, semi redondo u oval y d) el material con el que se ha hecho el retenedor; es decir, si es de una aleación de oro-cobalto, de cromo cobalto colado, o de oro forjado o cromo cobalto forjado.
- 4) tratamiento térmico de la aleación.

La estabilización es la resistencia brindada - por el gancho al desplazamiento de la prótesis en sentido horizontal. Todos los elementos del gancho, a excepción de la terminal retentiva, contribuyen a la estabilidad en diferentes grados.

Cabe hacer notar, que el gancho circular vaciado es mejor estabilizante que el gancho de barra o el - gancho combinado, debido a que posee dos hombreros rígidos, y que éstos elementos retentivos son más flexibles.

El soporte es la propiedad del gancho que impide que éste se desplace en dirección gingival. El descanso oclusal (lingual o bucal) es la unidad de soporte - principal del gancho, aunque el cuerpo y el hombro, colocados por encima del diámetro mayor del diente, contribuyen así mismo al soporte.

Circunscripción.- El gancho debe ser diseñado - de tal forma que rodee, por lo menos 180° de la corona - del diente, para evitar que se muevan fuera del diente al aplicar fuerzas.

Reciprocidad.- Es el medio por el cual una parte del gancho tiene por objeto contrarrestar el efecto - creado por la otra parte. Aplicado éste principio, la re ciprocidad puede definirse como: la característica que - presenta una prótesis parcial de resistir la fuerza que - ejerce un gancho flexible sobre el diente pilar, y en la parte opuesta a donde se encuentra el gancho retentivo - contrarrestando ésta acción.

Los retenedores intracoronarios poseen recipro- cación en si mismos.

Pasividad.- Cuando el gancho se encuentra en su lugar sobre el diente, debe ser pasivo. Esto implicará que no debe ejercer presión contra el diente hasta ser activa do, ya se por el movimiento de la prótesis al funcionar o al retirarla de la boca. Debido a que, al funcionar, la base de la prótesis ejerce un ligero movimiento, por el - desplazamiento de los tejidos blandos, la pasividad consti- tuye un requisito importante de un gancho correctamente - diseñado. El gancho diseñado en ésta forma permitirá un ligero movimiento de la base al transmitir fuerza signi- ficativa al diente pilar.

Los ganchos para la prótesis parcial pueden cla- sificarse, tomando en cuenta la elección, en:

- 1).- Gancho vaciado
- 2).- Gancho de alambre forjado

Gancho vaciado.- Este tipo de ganchos se vacía-

en un molde formado por cera o por plástico (ya sea en oro o con aleación de oro y cobalto). Es el más empleado - por sus ventajas y su costo.

Gancho forjado.- Se elabora con alambre de aleación de oro al cual se une un dentado especial por medio de soldadura de oro. En cualquier aleación, la forma forjada es diferente en su estructura interna de la forma vaciada como resultado del proceso por medio del cual se elabora.

El gancho de alambre forjado no es muy empleado en la actualidad, debido a su difícil construcción y al mejoramiento del proceso del vaciado.

Clasificación de los retenedores de acuerdo a su diseño. Los ganchos se diseñan en una amplia variedad de formas, con el fin de poder adaptarse a las diversas superficies dentales.

Existen los siguientes tipos:

- a) gancho circular simple
- b) gancho circular de acete invertido
- c) gancho de barra
- d) gancho anular
- e) gancho de curva invertido (de horquilla)
- f) gancho circular doble
- g) gancho horizontal

Gancho circular simple.- De todos los diseños de gancho éste es el más empleado, admite infinidad de variaciones y se emplea para dientes superiores o inferio--

res siempre que exista retención en un lugar favorable.

Sus desventajas son: aumenta la circunferencia de la corona y tiende a desviar los alimentos del diente, privando de ésta forma, a la encha pericoronaria, del estímulo fisiológico necesario, en dientes anteriores no es aceptable por estética ya que se observan a simple vista.

Es difícil lograr que las retenciones de algunos dientes sean alcanzadas por la terminal retentiva del gancho.

El gancho circular simple es el más usado cuando la retención se encuentra en el cuadrante mesioingival de las superficies bucal o lingual del pilar adyacente al espacio desdentado.

Gancho Circular de acción invertida.— Este gancho se emplea en premolares inferiores, cuando la retención más favorable se encuentra en la superficie distobuccal adyacente a la zona desdentada. Es especialmente útil en los casos en que el puente de la parte está contraindicado, debido a que el brazo de apoyo debe formar un puente sobre una retención de tipo lingual, o cuando no es conveniente colocar un gancho de suspensión debido a que la corona del diente pilar es demasiado corta.

Desde el punto de vista mecánico, una ventaja es el hecho de que el desajuste occlusal, localizado en la foseta mesial, ejerce una fuerza de tracción mesial sobre el diente pilar, en el cual es contrarrestada por el diente adyacente, al oponerse la fuerza en dirección distal ejercida por el gancho circular simple.

Se recomienda, cuando la prótesis parcial con base de extensión distal se encuentra en oposición a una-

prótesis completa, y en éste caso no existe problema para obtener el espacio interoclusal para los hombres y el descanso.

Debido a su posición sobre la superficie mesial del diente, su apariencia suele ser poco aceptable, no - constituye el gancho de elevación para los premolares superiores y suele estar contraindicado cuando la oclusión - opuesta es demasiado cerrada.

Gancho de barra.- El gancho de barra o en forma de "T" se caracteriza porque la terminal retentiva se dirige hacia la retención desde la enfia. Se usa éste gancho para retener las prótesis con base de extensión distal, ocupando una retención sobre la superficie distobu- cal del diente pilar puede ser empleada en caninos o pre- molares, y aún en molares.

En raras ocasiones se aplica en superficies del diente cuya línea del estador se encuentra demasiado alta, y no debe ser empleada en los casos en que el trazo de - acceso deba formar un puente sobre una retención de tejido suave, debido a la posible intrusión de alimentos fibrosos. Como regla general debe colocarse dentro de la zona infra prominencial, sólo la mitad del extremo terminal. Es estéticamente superior al gancho circular.

Gancho anular.- Suele usarse en molares inferiores que se han inclinado saliendo de su alineación normal de manera que la retención más favorable se encuentra en la superficie mesiolingual. También se emplea aunque- menos frecuentemente en molares superiores que se han inclinado hacia mesiofacial. El gancho anular debe incluir- siempre en su diseño un brazo auxiliar, debido a que sin- éste elemento rígido, el gancho carece de reciprocidad y- contribuye muy poco a la estabilidad horizontal, ya que -

una gran parte del gancho es flexible. Cuando se emplea éste tipo, los descansos oclusales deben ser colocados en las fosetas mesial y distal.

Gancho de curva invertida (de horquilla).— puede ser usado, cuando la retención favorable se encuentra en la superficie bucal del diente adyacente al espacio desdentado. Su indicación más frecuente, es en molares inferiores inclinados hacia mesial cuando la retención más favorable se encuentra en la superficie mesio-bucal. Puede ser empleado en premolares inferiores cuando no se pueda usar el gancho de barra o el circular de acceso invertido. La corona del diente pilar, debe tener por lo menos, una altura adecuada para proporcionar superficie suficiente para el doble grueso del brazo del gancho. Sólo el brazo inferior de éste gancho debe ocupar la retención. Desde el punto de vista estético no es aceptable, su uso se limita a pilares que se encuentran ocultos a la vista.

Gancho Circular de tipo A. Está constituido principalmente por los ganchos anteriores simples usados en el cuerpo, por lo que se le conoce también, "gancho de tipo de Aiers" y como "Gancho espalla en espalla". Este tipo de gancho, es independiente de la forma, carece de retención y se utiliza habitualmente para colocar un gancho más sencillo. Se usa comúnmente en la clase III de Kennedy, debido a que ocupa las superficies proximales de los dientes adyacentes, es necesario que exista espacio suficiente para ubicar los resortes del gancho, de tal manera que no interfieran con la oclusión opuesta, y que se clasifiquen como para los descansos oclusales con el fin de evitar que el mismo ejerza efecto de cuña sobre los dientes.

El procedimiento ideal, al emplear éste gancho,

es cubrir los dos pilares con coronas, y durante la fabricación de éstas, proporcionar amplio espacio en los patrones de cera. Si no es posible colocar coronas, y se requiere desgastar excesivamente para poder crear el espacio interoclusal, algunas veces puede ser preferible extraer un premolar en el lado dentado de la arcada, haciendo posible la colocación de ganchos en los dos dientes adyacentes al espacio desdentado.

Gancho Combinado.— La aplicación más importante del gancho combinado es el diente pilar que es necesario proteger, en todo lo posible, de presiones. En esta forma, se indica en dientes pilares debilitados por pérdida ósea, o debido a enfermedad paradental. En la misma forma es conveniente colocarlo en dientes pilares que soportan una base de extensión distal, en el caso de que no sea posible brindar retención intrínseca. Debido a su excelente flexibilidad puede ser usado en dientes donde existe retención parcial, lo que hace necesario que el brazo retentivo se distienda notablemente con el fin de ocupar la retención.

Desde el punto de vista estético, el gancho combinado suele ser superior a cualquier otro tipo de gancho. Debido a la forma en que se retiene la base en la superficie esférica del alambre torcido, y debido a que el alambre puede ser colocado cerca del borde gingival, en algunos casos, puede ocultarse por completo a la vista.

Las superficies apropiadas para los ganchos bucal o lingual suelen dividirse por medio de la línea del ecuador por cuadrantes y se clasifican en: mesiooclusal, distooclusal, mesiogingival y distogingival.

Los cuadrantes gingivales son los convenientes para colocar los extremos de los ganchos, tanto de la su-

perficie bucal como de la lingual, ya que poseen retención. La figura muestra cuatro diferentes tipos de ganchos, ocupando las retenciones en diferentes cuadrantes.

RETENEDORES DIRECTOS INTERNOS.

Consiste básicamente en un mecanismo hombre-macho, en donde se prepara en forma especial a los dientes-pilares (con restauraciones protésicas individuales) para poder recibir el aditamento que tendrá la prótesis parcial removible y así anclarse en ellos.

El atache puede ser confeccionado por el mecánico dental como una bola de milane helada que calza en un receptáculo que oficia de contraparte, ubicado en un diente pilar; las aleaciones empleadas en su confección y la precisión con que se fabrican hacen más preferible el atache ya preparado a cualquiera que pueda prepararse en el laboratorio dental.

El atache interno tiene la ventaja principal sobre el retenedor extra-cronario; la eliminación de un componente retentiva visible. Por ésta razón el atache interno puede ser preferible en casos determinados. Algunas desventajas del atache son:

- 1) requieren pilares preparados y celados.
- 2) requieren un procedimiento clínico y de laboratorio algo más complejo.
- 3) eventualmente se gastan, con la pérdida de la resistencia friccional al retiro de la prótesis.
- 4) son difíciles de reparar y reponer.

5) son eficaces, en proporción a su longitud y por lo tanto son menos efectivos en dientes cortos.

6) son difíciles de colocarlos enteramente dentro de la circunferencia de un diente pilar.

Las limitaciones al uso de los ataques internos son:

1) tamaño pulpar generalmente relacionada con la edad del paciente.

2) longitud de la corona clínica, que impide su uso sobre dientes cortos o atraumáticos.

3) mayor costo para el paciente.

Dado que el principio de ataque interno no permite el movimiento horizontal, todos los movimientos horizontales inclinados o de rotación de la prótesis, se transmiten directamente al diente pilar.

El ataque interno, entonces, no puede ser usado en conjunción con bases a extensión distal mucosoportadas, a menos que se utilice algún tipo de rompefuerzas entre la base y el ataque rígido. Ya que pueden emplearse rompefuerzas éstos tienen algunas desventajas, su uso aumenta el costo de la prótesis parcial y esto limita el servicio de éstas prótesis al gran porcentaje de la población.

Existen dos tipos de ataques intracoronarios o aditamentos de presión: preaditamentos.

Unidad Stern.- tiene una punta o bisagra comparativamente simple, donde la unidad bisagra es incluida dentro de la prótesis de modo que cuando está en posición de

cierre el aditamento se asemeje a un atache rígido intracorinario.

Unidad Grismaní.- Se caracteriza por los movimientos controlados a resortes, existen dos tipos: uno - con movimiento de bisagra y el otro un juego lateral en - conjunción con el movimiento de bisagra. Pueden usarse - para retener prótesis a extensión distal, donde la resistencia de los pilares sea limitada ya que son más voluminosos que los intracorinarios y pueden interferir con la superficie oclusal del diente, se recomienda trazos de re tención lingual y la retención de las unidades se ajuste en la misma forma que un atache intracorinario.

Ataches intracorinarios.- estos tienen un mecanismo por fuera de la corona del diente pilar que permite ciertos movimientos entre las partes del puente.

Ataches internos.- llamados así por la forma de la unidad correspondiente al mismo, el cual está soldado a un diafragma de la corona por un perno.

Atache a barra. Consiste en una barra que atraviesa una zona de dentata uniendo a distintos pilares o ra fces, de ésta manera el puente encaja sobre la barra y se conecta a ella por uno o más pequeños aditamentos. Se - clasifican en dos tipos:

- a) barras de unión.
- b) unidades de barra.

Ataches auxiliares.- en éste grupo están inclu das:

- a) unidades roscadas

- b) sistemas a fricción
- c) postes bipartitos
- d) trabas
- e) Lisagras

Estos aditamentos están indicados en general para asegurar y separar las partes de las prótesis en algunos casos, o bien para aumentar la retención, o conectar las partes de un puente seccionado en la boca.

Ataches intracoronarios para prótesis seccionadas. Estos ataches cumplen funciones de soporte y retención tal como los retenedores extracoronarios (anchos). La retención dependerá principalmente de la área de fricción y contacto entre las dos partes. El área de fricción deberá ser tan amplia como sea posible, ya que éstos nos brinda la mayor parte de la retención.

La superficie utilizable para la fricción es el producto entre la sección contra y la longitud de la parte macho. La longitud del atache está determinada por la altura de la corona alina a del diente y es un factor primordial para la retención y estabilidad. La sección del atache es limitada ya que es necesario dar lugar a la parte correspondiente hembra, que debe situarse dentro del contorno de la corona del diente pilar sin que se proyecte fuera del mismo. La elección del atache se limita generalmente a su forma y medida más que a sus atributos mecánicos.

Los ataches intracoronarios son los que se utilizan más comúnmente, requieren considerable espacio dentro de las coronas de los dientes pilares, y una complicada técnica; sus aplicaciones son principalmente: como re-

tenedor de prótesis bilaterales y unilaterales, y en algunas ocasiones como conector de las partes de un puente fijo.

Ataches extracoronarios. Es aquel que tiene una parte o todo su mecanismo fuera del contorno del diente, se aplica a todas las prótesis a extensión distal, aunque en algunas ocasiones se pueden restaurar espacios-cortos; se dividen en tres grandes grupos:

1.- **Unidades de prevención.** Estas son usadas donde no hay suficiente espacio bucolingual, donde para poder colocar una unidad intracoronaria no requiere de la preparación de una cara de los dientes pilares pero sin embargo brinda un foco permanente de irritación gingival, ya que se proyecta cerca del margen gingival éste tipo de atache permite un libre espacio entre las dos secciones (puente y pilar), el atache de Delle extra coronario es el ejemplo típico de éstos. La unidad de Delle, está soldada a la superficie de la corona pilar, formando una prevención a la cual el elemento dentario enterrado dentro de la prótesis puede unirse.

Este tipo de atache son particularmente útiles para ranuras interiores de los pilares, ya que éstos dientes raramente proveen posibilidad de acomodar un atache intracoronario debido a la forma de su contorno como en todas las prótesis, la práctica de una buena higiene oral es indispensable.

2.- **Unidades de conexión.** Estas unidades posibilitan la unión entre las dos secciones de un puente removible, no fijan la prótesis a un diente y la unión permite algún movimiento entre las dos secciones de la prótesis por ejemplo: juntas de rotación conectan las dos secciones de la prótesis removible.

3.- Unidades combinadas.- éstas consisten en dos ataches uno de tipo de bisagra con elemento de conexión por fuerza del diente unido directamente a un atache intracoronario. La sección maslo de éstos ataches son generalmente intercambiabiles con la de un atache intracoronario.

Cuando se retira la prótesis no hay ningún vestigio de proyección (no se nota la preparación de los dientes pilares, pero se requiere el tallado de las cajas en éstos).

2.- RETENEDORES INDIRECTOS

Un retenedor indirecto consiste en uno o más apoyos y sus conexiones menores de soporte. Aunque es la costumbre identificar, con un término, un retenedor indirecto, debe recordarse que es el apoyo el que, realmente se desempeña como retenedor indirecto unido al conector mayor por un conector menor.

Un retenedor indirecto (o estabilizador) de una prótesis parcial se emplea para resistir el levantamiento de las bases de extensión distal libre. Los tipos básicos de los retenedores indirectos son: el apoyo oclusal secundario (o lingual), el apoyo bucal, la lámina lingual (o barra lingual secundario) o el apoyo de un gancho en una modificación anterior, el que puede ser incluido en la misma categoría que el apoyo oclusal secundario.

Técnicamente un retenedor indirecto debería colocarse en un punto tal entre los apoyos a través de los cuales pasa el eje de fulcro, lo más alejado posible del sector anterior. Sin embargo la ubicación debe ser razonable y un área de soporte favorable.

Esto puede localizar el apoyo a la derecha a la izquierda de centro, acortando la distancia del fulcro al apoyo, pero manteniendo el conector menor y el apoyo alejados de la punta de la lengua la posición del apoyo debe asegurar una función adecuada, aunque no necesariamente - ideal, así como permitir adecuada la distribución axial - de las fuerzas que recibe.

Una acción secundaria importante del retenedor-indirecto es la de que sirva como tercer punto de referencia para la adecuada orientación del arnés sobre los dientes de soporte; el procedimiento de impresión, para el rebasado de las prótesis de extremo libre. La reubicación correcta del arnés reténor es imposible sin un retenedor indirecto.

Los factores que influyen en la eficacia de un retenedor indirecto son los siguientes:

1.- Eficacia de los retenedores directos. A menos que los apoyos oclusales se mantengan en sus lechos - por la acción de los retenedores directos, la rotación al rededor del fulcrum, no se producirá y por lo tanto, un retenedor indirecto no podrá prevenir el levantamiento de la base a extensión distal de los tejidos.

2.- Distancia desde la línea del fulcrum. Deben considerarse tres áreas:

a).- Longitud de la base a extensión distal.

b).- Ubicación de la línea del fulcro.

c).- Alejamiento de la línea de fulcrum se ha ubicado el retenedor.

3.- Rigidez de los conectores que soportan el -

retenedor indirecto. Todos los conectores deben ser rígidos, si el retenedor indirecto va a funcionar con el fin para el que se le ha preparado.

4.- Eficacia de la superficie dentaria de apoyo. El retenedor indirecto puede ser colocado sobre un lecho para apoyo definido sobre el cual no se producen deslizamientos o movimientos del diente. Las caras inclinadas - del diente, y dientes debiles no deben de usarse nunca para el soporte de retenedor indirectos.

Además de prevenir el movimiento de una base a extensión distal (véase 3 y 11 de lección) que tiende a separarse de los tejidos, un retenedor indirecto puede servir para las siguientes funciones auxiliares accesorias:

1.- Tiende a reducir las fuerzas de palanca que inclinan los pilares en sentido anteroposterior. Esto es particularmente importante cuando se usa un diente aislado como pilar, (una situación que debe ser evitada en lo posible). Generalmente, el punto de proximal con el diente adyacente recibe esa fuerza de inclinación sobre el pilar, cuando la base se eleva y se separa de los tejidos subyacentes.

2.- El contacto de un retenedor con las caras verticales dentarias actúa a la neutralización frente al movimiento horizontal de la prótesis. Estas superficies verticales, de las partes y una de extensión pueden actuar también como pilares de apoyo auxiliares.

3.- Pueden actuar como apoyo reservado para soportar una parte del peso tejidos. Por ejemplo, una barra lingual puede estar soportada contra su hundimiento en los tejidos, por la acción de un retenedor indirecto,-

que se desempeña como agresorio.

Uno debe ser capaz de diferenciar entre un apoyo auxiliar ubicado para soportar un conector mayor, y uno ubicado para retención indirecta, que sirve para ambos propósitos. Algunos apoyos auxiliares se agregan únicamente para brindar soporte a un segmento de la prótesis y no deben ser confundidos con retención indirecta.

El apoyo oclusal (o lingual) secundario. Un apoyo oclusal o lingual secundario es el retenedor indirecto de elección y debe emplearse cuando el diente de soporte es un premolar, o un canino, con el fin de reconstruido con un volante que alcance al apoyo.

El conector menor puede ser colocado en la tróncera lingual entre los premolares, o entre el canino y el primer premolar, donde la lengua no encontrará interferencias.

Puede así tenerse un área de soporte, que contribuirá a la dirección fisiológica de las fuerzas.

El gancho lingual. Un gancho lingual se utiliza cuando el diente de soporte es un premolar o un canino, y el borde lingual puede ser remodelado para recibir aquel. Puede llegar a ser molesto para lengua, y la vista del metal suele ser rechazada por el paciente.

La lámina lingual (o barra lingual secundaria). La lámina lingual se utiliza solamente en los casos en que la retención indirecta no puede lograrse por otros medios. Es confortable para el paciente, pero puede plantear problemas en el control de la barba.

Cuando las superficies radiculares están expues

tas, esta barra podra ser menos peligrosa, pero muy irritante para la lengua del paciente.

El apoyo para un espacio o modificación. Este apoyo actúa en forma similar al apoyo occlusal e incisal - secundario. Por ser parte de un retenedor directo, no siempre puede ser ubicado en el extremo de un retenedor menor alojado en una tronera.

6.- BASES DE PRÓTESIS PARCIALES

Aún cuando el papel principal de la base de la prótesis es proporcionar soporte a los dientes artificiales, una base diseñada en forma adecuada puede, además, contribuir no solo a la estabilidad en el uso de la prótesis, sino también a su estabilidad y retención.

Por medio de la extensión exacta de los bordes periféricos, de la dilatación buccal de éstos, y de la adaptación íntima de la mucosa, la base puede ayudar - en gran medida, a neutralizar las fuerzas de rotación y de inclinación a las cuales se encuentra sujeta la prótesis; fuerzas que de otra forma se transmitirían de lleno tanto a los procesos residuales, como a los dientes pilares. Con frecuencia pasa desapercibido y se subestima el importante papel que desempeña la base de la prótesis como estabilizador.

La base protésica es la unidad que se apoya sobre el reborde residual soportada principalmente, por la mucosa subyacente. Esta base puede ser:

- a) de resina
- b) de metal.
- c) de una combinación de ambos materiales.

La base de resina acrílica posee la inmejorable ventaja de poderse reajustar fácilmente y por un precio - muy bajo para el paciente.

La base de resina es preferible en los casos de clase I y clase II de Kennedy, por hacer posible el relasado; la resina acrílica debe constituir el material de - elección siempre en éstos casos, en algunas excepciones.

La base metálica, o la combinación de metal de - acrílico es particularmente útil para las prótesis removi- bles, ya que no es necesario el relasado. Debe conside- - rarse también para los casos en que un reborde ya haya so portado una prótesis parcial por un prolongado período - sin necesidad de relasado. La base de metal tiene cier- - tas ventajas aunque raras veces superan el hecho de que - no pueden ser reajustadas.

El metal tiene la propiedad de transmitir la - sensación de calor y frío a los tejidos adyacentes, sing- la en forma más exacta las condiciones naturales ya que - el metal es más compatible con la mucosa que con la resi- na acrílica.

La evidencia científica muestra que el cambio en - los tejidos que se encuentran debajo de la base metálica - de la prótesis pueden ser hechos rápidos que en el caso de la base de resina, tal vez debido al estímulo producido - por el cambio de la temperatura.

Asimismo, parece ser que la percepción de los - sabores mejora debido a que la sensación de frío y calor - es más intensa.

Una desventaja importante de la base metálica - para la prótesis inferior es que la extensión adecuada -

dentro del reborde bucal no puede llevarse a cabo tan fácilmente con el borde delgado de metal así como con el borde relativamente grueso de la resina acrílica.

De manera similar, el venterno de los labios y carrillos por lo general no puede ser restaurado con la base de metal en forma adecuada en que se logra con la resina acrílica. Por último no puede pasarse por alto el elevado costo de la base metálica si ésta es de oro debido principalmente a que requiere mayor tiempo para su elaboración.

La base protésica debe cubrir el máximo espacio posible, para reducir al mínimo la tierra aplicada por unidad de superficie, si éste concepto no se tiene en cuenta puede haber una rápida resaca, irritación crónica, inestabilidad y aplicación de cargas anómalas sobre los dientes pilares.

La base de resina acrílica y metal. La combinación de metal y resina acrílica consiste en una base metálica vaciada que se adapta al proceso residual sobre la cual se añade resina acrílica sobrepuesta que retiene los dientes, y tiene las partes ventanas e inventanas que la base metálica, aunque puede ser más ligera.

Las ventajas e inconvenientes de la elaboración de la base de metal y base de resina acrílica pueden resumirse de la siguiente forma: la resina acrílica por lo general, es el material de elección para la base y la prótesis parcial removible, y aunque la base metálica puede ser indicada:

1) Con el fin de reducir el riesgo de fracturando cuando existe mordida muy cerrada, aunada y espacio intermaxilar reducido.

2) En los raros casos de sensibilidad del paciente a la resina acrílica.

3) Cuando existen hábitos compulsivos.

4) Cuando el espacio para la lengua se encuentra tan limitado, que el espacio alimental limitado para el borde metálico propenderá a tener prioridad al paciente.

5) Cuando el paciente muestra preferencias por el metal por razones psicológicas.

La base de una prótesis inferior debe avanzar vestibularmente hasta tanto el movimiento maxilar se lo permita, por distal debe cubrir la zona retromolar, ya que ésta región experimenta en arco curvas, por lo que permite un relieve de la resaca más fácil. El extremo de la base debe descender verticalmente desde la zona retromolar hasta la inserción del mástil maxilar y mantener ese nivel en todo el relieve lingual.

Si se utilizara esta máxima superficie lingual, se puede incrementar la resistencia al movimiento lateral de la base durante su función.

En el maxilar, la base debe extenderse vestibularmente hasta el surco nasovestibular, y hasta donde lo tolere el movimiento maxilar. Por distal, debe cubrir la tuberosidad y el extremo del surco labial. Por palatino, debe prolongarse hasta la línea en el conector mayor.

En los casos de incisivos y caninos remanentes, debe completarse el recubrimiento palatino total, lo cual proporciona un soporte que alivia los pocos dientes rema-

nentes.

Los extremos de las bases deben ser redondeadas y no cortantes, para evitar la irritación de los tejidos móviles que contactan con el borde protético.

Los contornos deben ser tales que la acción de los labios, carrillos y lengua durante la masticación los limpie del resto alimenticio. La textura superficial debe ser agradable y estética, pero al mismo tiempo debe evitar la pigmentación y acumulación de cálculos dentales.

Rompiefuerzas.— Un rompiefuerzas es un dispositivo que permite cierto movimiento entre la base protética y su amazón de soporte, y los retenedores directos ya sean éstos de diseño intra o extra alveolares.

Los tipos de rompiefuerzas se pueden dividir en dos grupos:

En el primero grupo comprenden aquellos rompiefuerzas que poseen una articulación móvil entre el retenedor y la base, las cuales permiten el movimiento vertical y la acción de tracción de la extensión distal.

El segundo grupo consiste en aquellos rompiefuerzas que en su diseño poseen una conexión flexible entre el retenedor directo y la base de la prótesis. Aquí se incluyen el uso de conectores de alambre forjado, conectores mayores divididos y otros dispositivos flexibles que permitan el movimiento de la base a extensión distal.

Ventajas de los rompiefuerzas:

1) minimizan las fuerzas horizontales sobre los pilares, con lo cual preservan el soporte alveolar de los

mismos.

2) eligiendo el conector adecuado, se obtiene - un balance de fuerzas entre los pilares y el reborde residual.

3) existe un estímulo fisiológico continuo de - la prótesis sobre la mucosa evitando la resorción ósea y - la necesidad de relasado posterior.

4) Aún con la necesidad de relasado, si éste no se hace de inmediato, los pilares no se dañan tan rápidamente.

5) Es posible que se fernalizen los dientes debilitados mediante la prótesis independientemente del movimiento de la base extensión distal.

Desventajas de los arpejueñas.

1) Difícil construcción y costosa.

2) Las fuerzas horizontales y verticales se concentran en el reborde residual y ocasionan un aumento en la resorción de los rebordes.

3) Si el relasado no se hace, puede producirse una excesiva resorción ósea del reborde.

4) La eficacia de los retenedores indirectos se reduce o se elimina directamente.

5) Cuánto más complicada es la prótesis, menos es tolerada por el paciente, además de que los espacios - entre los componentes se abren durante el funcionamiento - y retienen los alimentos.

6) Los conectores flexibles pueden doblarse y -
distrorsionarse por mala manipulación e inducir más ten-
sión sobre el diente pilar.

7) La reparación y mantenimiento es difícil y -
costosa.

7.- DIENTES ARTIFICIALES O PONTICOS.

Desde el punto de vista estético y funcional, -
los dientes constituyen elementos de suma importancia pa-
ra la prótesis parcial removible. Los dientes posterior-
es restituyen la capacidad masticatoria, conservan la -
distancia entre los arcos, y contribuyen a la restaura-
ción del contorno facial peribulbar. Los dientes anteriores-
ayudan a la restitución de la función masticatoria desem-
peñan un papel importante en la satisfacción de los -
requisitos estéticos, y constituyen un elemento indispen-
sable para la función fonética.

La infinita variedad de combinaciones posibles-
de dientes perdidos y espacios dentales, junto con las
diferencias en el diseño de la prótesis parcial, origina-
la necesidad de dientes protéticos que presenten una combina-
ción de cualidades específicas de dientes.

El diente protético debe tener ciertas caracte-
rísticas que por supuesto no existen: debe ser adaptable-
a cualquier espacio dental, fácil de añadir a la pró-
tesis, irrompible, resistente al desgaste y capaz de ar-
ticularse con dientes de cualquier característica oclusal
o de cualquier tipo de material sin causar efectos -
adversos de ninguna clase. Sin embargo, puede encontrarse
una gran variedad de diferentes tipos de dientes, que sa-
tisfacen las necesidades de la prótesis parcial removible,
en forma bastante aceptable, no distante los requisitos -

de ésta. Cada tipo de diente protético tiene ventajas - así como limitaciones; si se conocen éstas, se podrá elegir el diente más adecuado para la prótesis que se elabora.

El fabricante ofrece dientes de diversos tipos: de porcelana, de resina acrílica. El laboratorio puede fabricar el diente variándolo en metal como parte integral del esqueleto o variando el elemento retentivo en éste, el cual une el diente de resina o porcelana. Un ejemplo de éste último procedimiento es el poste para el diente, consiste en un poste pequeño de metal sobre el cual se procesa el diente de resina o porcelana que se une con cemento.

La selección del diente artificial más conveniente para la prótesis será de importancia fundamental en el éxito o fracaso al usar la prótesis. De ésta elección depende: 1) eficacia de la masticación; 2) la apariencia; 3) la comodidad al usar la prótesis; 4) la duración de los dientes y restauraciones que artificialen con los dientes protéticos.

Características de los dientes de resina acrílica. Aunque el diente elaborado por metacrilato tiene determinadas propiedades físicas que lo hacen el más adecuado para la prótesis parcial, posee también algunas desventajas y limitaciones. A continuación se enumeran algunas de las propiedades físicas más importantes del diente plástico:

1.- Resistencia.- Los dientes de resina acrílica no se debilitan en gran medida cuando es necesario reducir volúmen, en los casos en que el espacio entre los procesos se encuentre muy limitado o cuando se requiere un desgaste extenso para ajustar el diente alrededor del-

gancho adyacente. Los dientes de plástico pueden ser recontorneados cuando es necesario reducir la altura de la cara masticatoria.

2.- Percolación. La percolación es el paso de líquidos dentro del espacio entre el diente y la base de la prótesis. El peligro de la percolación prácticamente se elimina con los dientes de plástico debido a que el material del diente en la base de la prótesis se unen químicamente.

3.- Resistencia al carie dehier. Aunque no constituye un problema frecuente, en algunos casos los dientes de plástico atraen pigmentos.

4.- Resistencia a la abrasión. El diente de plástico tiene una resistencia relativamente baja al desgaste, siendo ésta tendencia más marcada en unos casos que en otros. Esta variación se debe a diferencias en la dieta, características de la masticación y, tal vez lo más importante, la presencia o ausencia de hábitos de bruxismo y rechinarmente. En algunas ocasiones se pasa inadvertido el hecho de que el empleo de dientes de plástico ocasiona descastes en la cara lateral de los dientes anteriores. Por la misma razón, no sólo se pierde la dimensión vertical como resultado del desgaste de los dientes de plástico posteriores sino que se pierde la calidad estética de los dientes anteriores en forma paulatina.

Es importante hacer notar también, que la resistencia a la abrasión, una cualidad del plástico puede ser una ventaja cuando el diente se opone a una corona de oro o a un diente natural, ya que el plástico soporta la carga desgastándose, disminuyendo en ésta forma, el desgaste del esmalte.

5.- **Facilidad en la elaboración.** La prótesis con dientes de plástico es más difícil de rebasar que la que contiene dientes de porcelana. La razón de ello, es que los dientes de porcelana son más fáciles de retirar de la base de la prótesis con la aplicación de calor, mientras que el diente de plástico debe ser cortado en la resina de la prótesis, con fresa. Además las prótesis con dientes de plástico, es más difícil de encerar en el laboratorio, ya que los dientes son más vulnerables a la flama, la cual suele emplearse para suavizar la cera. De manera similar, se requiere de mayor cuidado al pulir la prótesis, debido a que el plástico puede ser atrásionado por acción de los disquetes dentarios y el material pulidor; por lo tanto es necesario protegerlos cuidadosamente cuando se llevan a cabo éstos procedimientos.

Características de los dientes de porcelana. - Los dientes de porcelana son impermeables en apariencia y sumamente resistentes a la atrásión. Sin embargo, existen otras propiedades físicas en las cuales la porcelana es inferior al diente de plástico.

1.- **Resistencia al uso.** La resistencia de la porcelana al desgaste es excelente. Esto significa que los dientes conservan por muchos meses su apariencia natural, y no existe el peligro de perder la dimensión vertical; por otra parte, la porcelana es capaz de causar desgaste en esmalte y en creta cuando se encuentra en oposición a éstos.

2.- **Resistencia al agente químico.** La porcelana es impermeable a los pigmentos, lo cual debe ser considerado como una ventaja muy importante.

3.- **Facilidad en la elaboración.** La prótesis con dientes de porcelana es más fácil de encerar, así co-

mo de pulir en el laboratorio; asimismo, es más fácil de rebasar una prótesis con este tipo de dientes.

4.- Resistencia. La porcelana es inherentemente frágil en las porciones de peso o resaca, si se desgasta parcialmente el diente no puede ampliarse en la base de la prótesis. Este diente puede perderse e separarse después de un breve período.

5.- Ruidos y chasquidos. La porcelana tiende a producir chasquidos en la boca del paciente que no posee un control adecuado neuro-muscular. Esto es más común en el individuo senil y constituye un problema menor en la prótesis parcial removible que en las completas.

6.- Percolación. A menos que se evite por medio de una técnica cuidadosa, puede presentarse percolación alrededor de los cuellos de los dientes de porcelana, ya que no existe una unión química entre ambos materiales (cromo-cobalto). Esta pequeña cantidad puede causar cambios de color por los líquidos y alimentos, después de usar la prótesis por cierto tiempo.

7.- Tratamiento. Muchos opinan que los dientes de porcelana generan mayor tratamiento contra el proceso residual, que los dientes de plástico, debido a su dureza. En vista de que los dientes se lavan numerosas veces al día sin tener alimento en la boca, la afirmación de que la porcelana produce mayor tratamiento en el proceso, parece ser más lógica.

Selección de los dientes para el espacio desdentado anterior.- Aún cuando la prótesis de elección para restaurar el espacio anterior, es, por lo general, la prótesis parcial fija, existen muchos casos en que la prótesis removible puede constituir un aparato superior por

una u otra razón. Generalmente se puede decir, que desde el punto de vista estético, los dientes anteriores reemplazados con prótesis parcial tipo removible pueden ser más agradables en apariencia que los reemplazados con prótesis parcial fija, siempre y cuando los ganchos necesarios no se observen a simple vista.

Los tipos de dientes dispensables para la restitución de dientes anteriores perdidos son los siguientes:

1) Diente de prótesis va sea de porcelana o de resina acrílica; 2) carilla interarcial, va sea de porcelana o de resina acrílica, 3) postel o diente prensado, que se fabrica por lo general de resina acrílica.

Diente de Prótesis.— Hecho en una forma adecuada, constituye el sustituto anterior más estético desde cualquier punto de vista, puede obtenerse en cualquier combinación necesaria en cuanto a color, tamaño e contorno y asimismo, existen dientes caracterizados. Además es posible añadir algunos tipos individuales que simulan desgaste, contactos aplanados, etc. Por lo general el diente de prótesis no constituye el de elección para un solo diente perdido, debido a su vulnerabilidad ante la fuerza cortante a la que se encontrará expuesta la porción incisal de la oclusión.

Carilla interarcial.— Constituye el sustituto de diente anterior más resistente, por lo tanto, debe ser empleado para el reemplazamiento de un sólo diente. Pueden usarse carillas de plástico o de porcelana. El plástico, por supuesto es más resistente, aunque puede presentar desgaste en la superficie labial. Por otra parte la porcelana puede fracturarse, a menos que el borde incisal se proteja con un respaldo metálico. La protección se obtiene extendiendo el respaldo metálico en direc

ción incisal, de manera que el contacto con los dientes - en la cara opuesta, durante los movimientos exclusivo de la mandíbula, se hace por medio del metal en lugar de la porcelana. La carilla intercambiable puede ser reajustada cuando el contorno del prorese residual se modifica - por la resorción, lo cual puede considerarse una ventaja importante para este tipo de sustitución de dientes.

El poste o diente prestado.- El diente de poste constituye un intermedio en cuanto a la resistencia del - diente de prótesis y la carilla intercambiable, mucho más resistente que el primero pero no tanto como la última. - Sin embargo, el diente de poste requiere, por lo menos, - una cantidad promedio de espacio interarcial y, por lo - tanto, no puede ser empleado en una edentación cerrada en - extremo.

El diente de poste por lo general, no es tan - agradable en apariencia.

Selección de los dientes posteriores.- El tipo de diente posterior, usado más frecuentemente para la prótesis parcial removible, es el de prótesis ya sea de porcelana o de plástico. Se utilizan en diferentes patrones oclusales: anatómico, semi-anatómico y no-anatómico. También se usa con frecuencia el diente retórico, mientras - que el diente prestado, el de poste, o la carilla inter- - cambiable de empleo menos frecuente.

Dientes de prótesis de resina artificial, el diente de prótesis de plástico es el más comúnmente empleado en la porción posterior de la prótesis parcial removible debido a que es el único adecuado para falta total.

Por lo general, se prefiere el patrón oclusal - anatómico debido a que puede adaptarse más fácilmente a -

la relación cúspide y fosa ó cúspide y espacio interproximal con las superficies oclusales de los dientes naturales opuestos.

El diente de prótesis de porcelana. El diente de porcelana no debe oponerse a dientes naturales, e aleación de oro debido a su tendencia de abrasionar éstas - sustancias. Se evita por ésta razón; pero puede ser empleada con buenos resultados cuando se opone a dientes de prótesis de plástico o porcelana.

Diente metálico. El diente completamente metálico es un substitutivo excelente para el espacio posterior limitado, que no se elverta a simple vista. Por lo general, su empleo se limita a espacio tendental que mide de 3 a 8 mm. de distancia periodontal. Si el esqueleto se ha elaborado con aleación de oro relato, el diente metálico no debe cubrir con una restauración de oro, - debido al desgaste en el oro que puede ocasionar.

Diente de poste. El diente de poste es muy recomendable y ofrece una aparición atrafática. Se emplea en el espacio posterior estrecho, aunque requiere, por lo menos, una cantidad promedio de espacio interoclusal. Su aplicación más común es la substitución de un solo premolar superior.

Carilla interarticular.- Se emplea en algunos casos, para substituir el espacio del primer premolar superior cuando el espacio interoclusal se encuentra muy limitado. Las carillas pueden ser de porcelana o plástico.

Pontico higiénico.- En algunas ocasiones, el espacio pequeño de un solo diente en la porción posterior de la boca, es difícil de restaurar sin crear zonas de atrapamiento de alimentos entre los dientes adyacentes, -

cuando la atrofia del proceso residual ha sido extensa. - Esto sucede especialmente cuando los dientes adyacentes - se han inclinado o girado de manera que el espacio desdentado es más pequeño en el nivel occlusal que en el nivel - del proceso residual.

La solución más conveniente es restaurar el espacio con una superficie oclusal isométrica, que forma parte integral del esqueleto metálico. Esta restauración - puede mantenerse en estado de limpieza con facilidad, y - la restitución de la función es completa, en la misma forma que sería con otro tipo de prótesis o de diente artificial.

La clasificación de los maxilares parcialmente-dentados, debe satisfacer los siguientes requisitos:

1) Debe permitir la visualización inmediata del tipo de maxilar parcialmente dentado que se está observando.

2) Debe permitir la inmediata diferenciación entre la prótesis parcial removible dentadoportada y mucosoportada.

3) Debe servir de guía para el tipo de diseño - empleado..

4) Debe ser universalmente aceptado.

CLASIFICACION DE KENNEDY

Actualmente es la más usual y aceptada. Kennedy analizó los maxilares parcialmente dentados y los dividió en los siguientes cuatro grupos principales:

Clase I.- Con áreas desdentadas bilaterales, lo

calizadas posteriormente a los dientes remanentes.

Clases II.- Con áreas desdentadas unilateral, - localizada posteriormente a los dientes remanentes.

Clase III.- Con área desdentada unilateral y - existencia de dientes anteriores o posteriores al espacio desdentado.

Clase IV.- Con área desdentada localizada anteriormente a la derecha y a la izquierda de los dientes remanentes y que cruza la línea media.

En la clasificación de Kennedy, el espacio (o - espacios) desdentado más posterior determina la clase. - Los terceros molares ausentes no se consideran.

MODIFICACIONES:

Otros espacios desdentados se denominan "modifi- caciones" y se refieren al número real de espacios. En - ese sentido, un arco dentario con áreas desdentadas bila- terales posteriores a los dientes remanentes, más un espa- cio desdentado, se designa como clase I, modificación I.- Un caso con dos áreas desdentadas bilaterales será enton- ces clase I modificación II. Si hubiera una sola exten- sión distal desdentada con un espacio adicional, será de- clase II, modificación I.

Puesto que el espacio posterior es el que deci- de la clasificación, la clase IV no tiene modificaciones. Si hay un espacio además del que cruza la línea media - aquel será más posterior y, por lo tanto es el que contro- la la selección de la clase. Los espacios siempre debe- rán considerarse como tal y no en referencia al número de dientes perdidos o extraídos.

El total conocimiento de ésta clasificación, -
ayuda sobremanera a planear el tratamiento, preparar la -
boca y diseñar la prótesis correcta y adecuada.

CAPITULO VIII.

DISEÑO DE LA PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE

Como resultado directo del examen y del diagnóstico, el diseño de una prótesis parcial removible debe hacerse sobre el modelo de diagnóstico de modo que todas las preparaciones bucales puedan planearse y ejecutarse con un diseño específico en la mente del operador. Esto está influenciado por muchos factores, como son:

- 1.- Qué maxilar va a ser restaurado, y si son ambos maxilares, la relación entre ambos.
- 2.- Tipo de ocnestor a ser utilizado, basado en la situación o corrección.
- 3.- Si la prótesis va a ser dentoseportada o no. Si existe una o más bases a extensión distal, deben considerarse los siguientes puntos:
 - a) Necesidad de retención indirecta.
 - b) Diseño de los retenedores que reduzcan a un valor un valor mínimo las fuerzas aplicadas a los dientes pilares durante la función.
 - c) Necesidad de un retasado posterior que determinará el tipo de material de base a utilizar.
 - d) Método de impresión definitiva a ser empleada.

- 4.- Materiales a emplear, tanto para el armazón como para las bases.
- 5.- Tipo de dientes artificiales a utilizar, es to puede estar determinado por la dentición antaonista.
- 6.- Necesidad de restauraciones para los dientes pilares, que pueden influir en el tipo de retenedor a emplear y el diseño específico de éste.
- 7.- La experiencia pasada del paciente con una prótesis parcial removible y las causas que determinaron la necesidad de una prótesis nueva.
- 8.- Condición periodontal de los dientes remanentes, grado de soporte de los pilares remanentes, y necesidad de fertilización. Esto puede ser llevado a cabo mediante restauraciones fijas e por el diseño del armazón protético.
- 9.- Método a emplear para reemplazar un solo diente anterior o varios dientes anteriores perdidos. La decisión de recurrir a las restauraciones fijas para éstos espacios en vez de reemplazarlos con la prótesis parcial removible, debe ser tomada en cuenta en el momento de planear el tratamiento. Esta decisión determinará necesariamente el tipo de diseño del armazón protético.

Existen dos tipos bien diferenciados de prótesis parcial removible. Algunos puntos de referencia se -

presentan entre los dos tipos de prótesis correspondientes a las clases I y II de Kennedy por un lado, y el tipo de prótesis de clase III por el otro. La primera consideración resulta en la forma en que cada una está soportada. El tipo de clase I y la extensión distal y tipo de clase-II derivan su soporte en gran medida, a los tejidos que subyacen bajo la base y sólo obtienen un grado limitado de soporte de los dientes pilares, mientras que el tipo de clase III, obtiene todo su soporte de los dientes pilares existentes en cada extremo del espacio edéntado.

En segundo lugar, por razones directamente relacionadas con la forma de soporte, varía el método de la impresión para cada tipo.

Tercero: la necesidad de algún tipo de retención indirecta que se necesita en el tipo de prótesis a extensión distal, mientras que en el tipo de clase III, dentosoportada puede no tenerse una base extendida que tienda a elevarse y separarse de los tejidos de soporte por acción de alimentos pegajosos o por los movimientos de los tejidos bucales contra las lentes de la prótesis.

Esto se debe a que en cada extremo de cada base protética está asegurado por un retenedor directo sobre un diente pilar, salvo que la prótesis reponga dientes anteriores. Por lo tanto la prótesis dentosoportada no rota al rededor de un fulcro como lo hace la prótesis parcial a extensión distal.

Cuarto: por la forma en que el tipo de prótesis a extensión distal está soportada, se evita a menudo el empleo de un material para base que pueda ser rebasado para compensar los cambios tisulares. La resina acrílica es el material que se emplea generalmente para las bases a extensión distal. Por otra parte, la prótesis parcial-

de clase III, siendo enteramente soportada por dientes, - no requiere el rebasado excepto cuando es aconsejable eliminar un estado antihigiénico, antiestético o de incomodidad, resultante de la pérdida de contacto con el tejido.- Las bases metálicas, por lo tanto, son las que se emplean frecuentemente en las restauraciones dentoseportadas, ya que en el rebasado no es tan necesario en éstos casos.

Registro de la impresión: la forma de una impresión para la construcción de una prótesis parcial removible debe cumplir los dos siguientes requisitos:

- 1.- La forma anatómica y la relación de los -
 remanentes en el arco dentario, así como -
 los tejidos blandos adyacentes, deben ser -
 registrados con precisión, de modo que la -
 prótesis no ejerza presión sobre aquellas -
 estructuras que se encuentran más allá de -
 los límites funcionales, y para que los -
 componentes retentivos y estabilizadores -
 puedan ser diseñados correctamente. Algunos -
 materiales para impresión que pueden ser re -
 tirados de las zonas retentivas sin distor -
 sionarse permanentemente, deben ser emplea -
 dos para cumplir éste requisito. Los mate -
 riales para impresión efectivos como el in -
 drotolite reversible a base de agar-agar; -
 las hidrocoloides sintéticos; los marcapta -
 nos y las siliconas, son materiales que pue -
 den usarse para éste fin.
- 2.- La forma de soporte de los tejidos blandos -
 que rodean la o las base extensión distal de -
 la prótesis parcial, deben ser registrados -
 de modo que las zonas firmes se empleen co -
 mo las zonas de soporte de las fuerzas prin

cipales, y que los tejidos fácilmente desplazables no sean sobrecargados. Solo de ésta manera puede obtenerse el máximo soporte de la prótesis parcial.

Un material para impresión que sea capaz de comprimir los tejidos suficientemente avve para registrar la forma de soporte del reborde, cumplirá con éste segundo requisito. Para registrar ésta forma de soporte puede emplearse en primer lugar una de las cereas fluidas a temperatura bucal, como lo es la cera "Dorota No. 4 de Kerr"; o cualquier de los materiales de fácil desplazamiento como los mercaptanos, las pastas impregnadas o las siliconas utilizando cubetas individuales o cerradas previamente en la boca.

Quinto: otro punto de diferencia entre los dos tipos de prótesis parcial radica en "los requisitos para la retención directa".

Los retenedores directos pueden ser clasificados de tipo intracoronario o extracoronario. El tipo de prótesis parcial con retenedores que emplea el retenedor directo extracoronario, probablemente se use un 10% más en la práctica diaria que el tipo intracoronario, o prótesis parcial con elementos internos. Esto no significa necesariamente una inclinación de mayor preferencia por la prótesis con retenedores. Tampoco es una reflexión sobre la calidad de la prótesis con elementos internos, el hecho es que a pesar de que los elementos internos han sido diseñados para más de 40 años, por razones económicas y otras, la prótesis con retenedores es la que más se usa.

Esta permite brindar un servicio psicológicamente más sano, a un mayor número de pacientes, que pueden pagar por éste servicio protético.

Fundamentos en el diseño. El diseño del armazón de la prótesis parcial debe ser cuidadosamente planeado y delineado sobre un modelo de diagnóstico exacto. - Luego de haber hecho los cortes locales necesarios para proporcionar los apoyos, la ubicación óptima de los componentes del armazón, y de los planes de guía, se prepara el modelo mayor y se le analiza en el paralelómetro para determinar la localización de los apoyos que van a ser bloqueados o bien van a ser utilizables para la retención. El diseño debe proporcionar los apoyos oclusales y los brazos rígidos de reciprocación sobre todos los dientes pilares para asegurar la estabilidad horizontal y vertical de la prótesis parcial.

El diseño debe incluir la provisión de una retención indirecta adecuada que funcione de tal modo de contrarrestar toda elevación de la base o extensión distal de los tejidos de soporte.

Los retenedores indirectos deben ser ubicados en relación a una línea guía a través de los apoyos oclusales de los dos pilares principales, lo que constituye el eje de retención y línea de guía. El retenedor in directo puede ser en forma de un apoyo bucal auxiliar, una barra continua en horizontal, un apoyo terminal, una placa lingual, un apoyo terminal o un apoyo incisal sobre un diente anterior.

El retenedor indirecto puede ser colocado lo más alejado posible de ésta línea de guía y no debe terminar sobre una cara lateral o lingual, como es la ca ra lingual de un diente anterior.

Algunos elementos retentivos para la unión de las ceras para impresión y más tarde, de las bases de resina, pueden ser ubicados para terminar el armazón de la prótesis parcial.

La prótesis parcial removible de clase III de Kennedy, siendo enteramente dentosportada, puede ser hecha para que calce sobre la forma anatómica de los dientes y estructuras vecinas, no requiere una impresión de la forma funcional de los tejidos del reborde alveolar; tampoco requiere retención indirecta.

Pueden usarse retenedores colados del tipo circunferencial o del tipo barra, o punto de contacto o si se prefiere, el retenedor vertical. A veces se puede prever un rebasado posterior, como en el caso de dientes recientemente extraídos, la base protésica puede ser hecha de metal, ya que tiene varias ventajas.

La prótesis de clase III puede ser utilizada con frecuencia, como valioso apoyo del tratamiento periodontal, por su influencia estabilizadora sobre los dientes remanentes.

La prótesis parcial de clase I, o extensión distal bilateral, es similar, desde el punto de vista de la prótesis de clase III, todo que tiene el principal soporte de los tejidos que hacen sobre la base; la prótesis de clase I, hecha sobre la forma anatómica del reborde alveolar, no puede tener un soporte anatómico alternativo.

Lamentablemente, en una prótesis de clase I, se hacen a partir de una impresión en el reborde. En esos casos, tanto los dientes pilares como los rebordes residuales sufren porque la base protésica se apoya sobre los dientes remanentes, se hace metaílicamente más grande, por la falta de un soporte alternativo.

Muchas ocasiones, cuando existe la necesidad de algún tipo de impresión que registre la forma del soporte del reborde residual, tratan de tomar la impresión-

con pasta zinquenólica, mercaptano o silícena. Estos materiales en realidad solo registran la forma anatómica - del reborde, salvo cuando el uso de casetas individuales - especialmente diseñadas, permite llevar los tejidos por - sobre las zonas de soporte primario. Toda impresión será influenciada por la consistencia del material para impresión y por la magnitud de presión hidráulica ejercida por su confinamiento en la caseta para impresión.

La prótesis parcial de clase II, de Kennedy, en realidad puede considerarse una combinación de las restauraciones mucosportada y dentosportada. La parte a extensión distal debe parecer un abanico soporte de tejido, - mientras que los lados dentosportados, en cualquier parte de la arcada, pueden ser usados para que solo calzen - sobre la forma del reborde de la caseta.

La retención indirecta puede ser provisoria, pero ocasionalmente, el pilar adyacente sobre el lado dentosportado, servirá para satisfacer este requisito. Si se - necesita retención indirecta al final, deben tomarse las previsiones del caso.

Los retenedores colaterales se usan generalmente sobre el lado dentosportado, mientras que algún diseño especial de retenedor debe ser empleado sobre el pilar adyacente a la extensión distal para prevenir la aplicación - de una fuerza de torsión sobre ese diente.

Es necesario una prueba de comprensión de las - ventajas y desventajas de los diferentes tipos de los retenedores para determinar el tipo de retenedor directo - que se va a emplear para cada diente pilar.

Los pasos para la preparación de la prótesis de clase II, son aproximadamente los mismos que para la pró-

tesis de clase I, excepto que la base a extensión distal se hace generalmente con una resina para base, mientras que la base para las zonas dentosoportadas, se hace frecuentemente de metal.

Esto es permitido porque el reborde residual - subyacente a las bases dentosoportadas, no se utiliza para proporcionar soporte para la prótesis, y el posterior-rebasado probablemente no sea necesario.

Los paralelogramos son aparatos que sirven para establecer dibujos o gráficas según líneas paralelas. Nosotros empleamos paralelogramos como auxiliares del diseño de aparatos y con ellos obtenemos:

- a).- El estudio de las zonas retentivas y no retentivas.
- b).- Dibujo del esbozo protético.
- c).- Determinación del plano de retención con el que se obtiene el eje de entrada y de salida del aparato o sea el eje de inserción.

Los paralelogramos o paralelogramos son aparatos sin los cuales no puede hacerse un correcto diseño.

Descripción:

Todo paralelogramo consta de dos partes:

- a).- El paralelogramo en sí que constituye un sistema de líneas paralelas.
- b).- Una platina de sujeción para el modelo.

La primera está compuesta por una plataforma - orientada en el plano horizontal e en el plano de la mesa. De ella parte una columna vertical y de ésta, otra rama - perpendicular a aquélla, que puede por lo general desplazarse horizontalmente. Por último, perpendicular a esta rama horizontal hay un dispositivo o eje del aparato, que se desplaza de arriba abajo, está provista de instrumentos varios, que son intercambiables.

De esta manera, este último brazo vertical es - perpendicular a la plataforma y va a ser luego el eje común que coincidirá con el eje de inserción de la prótesis.

La segunda que en la platina de succión que es de diseño variable y depende la forma en que se vaya a fijar el modelo.

Se busca que el resto pueda ser movido libremente en todas direcciones, lo que hace en completa con la posibilidad del movimiento vertical e horizontal de las ramas y eje del aparato.

Se va a considerar algunos de los paralelogramos más conocidos. Muchos de ellos sirven para trabajos de puente y algunos también sirven en prótesis - parcial removible.

Paralelogramo de Des.

El paralelogramo de Des. tiene una base horizontal sobre la que se desliza el modelo sobre una - platina, siendo su posición variable por un tornillo que permite un movimiento universal, la columna vertical sostiene un brazo horizontal que lleva a su vez el eje principal desplazable verticalmente a voluntad.

El extremo del mismo puede ajustar diferentes - instrumentos.

Paralelógrafo de Willis

Como el de Nev están las partes fundamentales - base, columna vertical y brazo horizontal con pequeñas va- riantes de diseño. El que principal e vástago tiene una- espiral o resorte en la parte superior que permite volver el eje a su posición alta, automáticamente.

Paralelógrafo autocopiativo de Williams

Es un instrumento cuidadosamente terminado y - de gran precisión. Como los otros consta de elementos - fundamentales, base, platina, columna y eje vertical, - siendo su rama horizontal articulada. Lo más importante- es su platina que permite por medio de clavijas, alinear - sacar y recopiar los modelos en la misma posición, cuanto se desee.

La inclinación es universal por medio de dos - tornillos y ésta es regulable en grados. Los instrumen- tos son variados, para los fines a que ha sido creado.

Paralelógrafo de Curtis

Se distingue de los anteriores porque el brazo- horizontal tiene una articulación que permite mayor faci- lidad de movimiento.

Paralelógrafo de Lee

Lo más interesante es su platina que permite aj - star el modelo sin peso por la acción de un resorte.

De acuerdo a la vía de carga vamos a ver tres - diseños, y en cada uno de ellos se harán las consideraciones relativas a su planeo.

1.- DISEÑO DE CASOS PARA CARGA POR VÍA DENTARIA

Quando hay pilares anteriores y posteriores faltando o no los incisivos, la carga debe ser por vía dentaria. Esta forma de carga se consigue colocando topes o apoyos oclusales al extremo de cada arista los que se alojan en los descansos oclusales tallados ya en los dientes.

Se ubica el modelo en la platina en la posición más conveniente respecto a la vertical, luego se dibuja el ecuador y se eliminan los ángulos retentivos inconvenientes.

Se comienza marcando los apoyos oclusales con lo que se cumple el principio de carga por vía dentaria y así el aparato no podrá deslizarse en la mucosa. Luego se prosigue con los tramos posteriores de los retentores directos e indirectos en los pilares, llegando sobre el ecuador dentario en forma de retentores para lograr el apuntalamiento de la prótesis, que así no podrá desplazarse de lado a lado ni de adelante a atrás.

Se dibujan las bases, que una vez cortada la mucosa pueden ser redondeadas y limpiadas especialmente si van a ser redondeadas y sólo se le hace el borde, sus bordes más tarde pueden ser más limpiados y terminarlos en forma fina.

Las bases se hacen por los anteriores. En el caso de que nos ocupa este carácter es una barra palatina que deberá alojarse a nivel del primero y segundo molar y será curvada hacia atrás, con lo que el paciente no la al

canzará con la lengua y así le molestará menos.

La conexión anterior puede faltar en casos cola dos, dada la solidez que ofrecen esas unidades y también si se trata de bases pequeñas aunque es más resistente un aparato que tenga un gancho continuo o una barra palatina anterior.

2.- DISEÑO DE CASOS PARA CARGA POR VIA MUCOSA.

Este diseño es mucho más simple y como el principio básico es cargar el maxilar por vía mucosa, no se colocarán apoyos oclusales.

Se alinea el modelo en la platina y se busca la mejor posición, después se marca el cordón protético y se eliminan los ángulos retentivos obvios. Retirado de la platina se comienza el trabajo, la base será ex tendida. Si la impresión fue funcional se llegará hasta el mismo surco del modelo y la cresta estará dado por aquél.

En los lugares donde el diente se aproxima al diente pilar se hará retentivo con un vertical.

Próximo a los frentes se determinará la base según las alternativas siguientes:

- a).- Si los frentes son aislados, se cubrirá hasta el nivel del retentivo.
- b).- Si los frentes están en grupos de dos, tres o más se llegará a 2 ó 3 mm del margen con lo que se logra mejor higiene y se permite un estímulo con el cepillado que se efectúa el paciente.

No se colocan apoyos oclusales, para garantizar la carga vertical mucosa. Los retenedores tendrán un brazo apuntador y su unión será rígida con la base.

El brazo retentivo es mejor que sea elástico de alambre y de un calibre menor que el brazo apuntador, recomendándose 0.8 - 1mm. respectivamente, tratándose de - acero y 0.2 más, siendo metal.

3.- DISEÑO DE CASOS PARA CARGA POR VIA MUCOSA Y DENTARIA A LA VEZ.

Ante la falta de un pilar posterior, debemos recurrir a una prótesis a extremo libre y se reparte la carga en los dientes remanentes y también sobre la mucosa - misma.

Este enunciado o principio fundamental se va a conseguir por medio de un anclaje lateral, articulado de - conexión elástica de preferencia, que tiende a las dife - rentes resiliencias de mucosa y parolento.

Por cierto que dicho anclaje se establece para - el diente pilar extremo, perpendicular al reborde sin - pilar posterior.

CAPITULO IX

MATERIALES PARA IMPRESION Y PROCEDIMIENTOS
PARA LA PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE. .

Los materiales de impresión que vamos a necesitar en nuestra labor diaria deben tener determinadas características:

- 1.- Que permita la reproducción de la zona impresionada.
- 2.- Que no tenga errores dimensionales de valor clínico.
- 3.- Que sea elástico para poder eludir retenciones, ángulos muertos e, en su defecto, que se fracture con nitidez para construir posteriormente el modelo.
- 4.- Que sea fácil el manejo y conservación.

Los materiales de impresión más usados los podemos clasificar en:

- | | |
|------------------|---|
| a) YESOS | Profundos de modelar o modelinas
Zinquerónicos |
| b) HIDROCOLOIDES | Reversibles
Irreversibles |
| c) MERCAPTANOS | Bales de polisulfuro
Bales de Silicón. |

Los materiales para impresión elásticos se usan generalmente para la toma de impresiones de prótesis parcial removible, prótesis inmediata y prótesis parcial fija, sobre todo cuando los socavados típicos dentarios y-

los detalles superficiales deben ser registrados con precisión.

a) YESOS:

PRODUCTOS DE MODELAR.- Es uno de los más antiguos utilizados en Odontología protética, se fabrica en varios colores, siendo cada color una indicación del rango de temperatura en el que el material es plástico y puede trabajarse.

Ceras y resinas para impresión son aquéllas ceras para impresión y resinas, comúnmente denominadas "ceras de temperatura local".

Las más comunes de éstas son las ceras loretae Iowa, se deben conocer las características de las ceras de temperatura local y compararlas con el cemento.

La cera Iowa para impresión fue diseñada para ser usada como una cera para impresión sobre una corrección con compuesto para modelar, formada con una cubeta de resina acrílica.

Las ceras loretae fueron desarrolladas para registrar la forma de soporte de las zonas dentadas que brinda soporte para bases parciales a extensión distal, - hay cuatro tipos de cera, la más fluida y es similar a la Iowa. En realidad las tres ceras pueden ser utilizadas indistintamente sin ninguna diferencia detectable en los resultados.

La diferencia entre la cera para impresión y el compuesto para modelar, es que la primera posee la capacidad de escurrimiento mientras está en la boca, permitiendo por lo tanto igualar la presión y prevenir sobre des--

plazamientos, mientras que el compuesto para regular se -
 escurre sólo en proporción al grado de elasticidad y atemperado
 que puede alcanzar fuera de la boca y éste no produ-
 gue luego que el material ha alcanzado la temperatura bu-
 cal. La principal ventaja de las ceras de temperatura bu-
 cal es que dándoles suficiente tiempo, permiten la recupera-
 ción de los tejidos que han sido sobre desplazados.

Las ceras para impresión también pueden ser uti-
 lizadas para corregir los errores de las impresiones toma-
 das con materiales más rígidos, cuando se ha perdido tan-
 to un contacto óptico en el borde de la prótesis. Todas
 las impresiones de cera de temperatura bucal poseen la -
 capacidad de registrar los detalles del borde con exacti-
 tud de detalles y al mismo tiempo están en el caso de co-
 rrecto del borde protético. Por esta ventaja se puden
 ser corregidas y en el momento de tener suficiente tiempo
 para hacer la corrección, puede registrar la impresión no
 sólo el detalle superficial sino también el reborde de
 que esta destinado al soporte de una restauración de la -
 prótesis.

ZINQUENCLICIDS. - Los pastas zincopolíticas constituyen tam-
 bién como material para el retardo de la toma de protéti-
 cas y puede ser empleada exitosamente para este fin sin
 la base original de sílice, ya que se puede utilizar para -
 permitir que el material se escurre en el desplazamiento
 de la prótesis y de los tejidos adyacentes.

b) HIDROCOLCIDES:

REVERSIBLES. - Los hidrocoloides reversibles (agar), que -
 son fluidos a temperaturas elevadas y se solidifican por una -
 disminución de la temperatura, se usan principalmente co-
 mo material para impresión para restauraciones fijas. -
 Son los materiales más exactos en cuanto a su precisión -

cuando se les utiliza adecuada y correctamente. Los hidrocóloides reversibles presentan pocas ventajas sobre los hidrocóloides irreversibles o alginatos cuando se les emplea en impresiones para prótesis parcial. Los alginatos actuales son suficientemente precisos para la confección de modelos mayores para prótesis parciales.

IRREVERSIBLES.— Los hidrocóloides irreversibles (alginatos) se utilizan para la confección de modelos de diagnóstico, modelos para el tratamiento ortodóncico y modelos mayores para los prototipos de la confección de la prótesis removible. Dado que una impresión con alginato no puede ser conservada durante un tiempo sino que debe ser vaciada inmediatamente.

c) MERCAPTANOS:

HULES DE POLISULFURO.— Conocido como Thiokol, más correctamente denominados por su término químico mercaptan, tienen generalmente un carácter oxidante debido a la preponderancia del peróxido que se utiliza como catalizador. Se ofrece al mercaptan en los tipos de metal cuando en uno de los lados va la base de caucho blanca, y en el otro, el material catalizador marrón.

Los hules de polisulfuro son materiales a base de hule y se les clasifican también como caucho sintéticos agrupados como hules oxidantes que reaccionan provocando una polimerización por oxidación. Podemos considerar dos tipos de éstos, uno a base de polisulfuro de caucho que reacciona por lo general con peróxido de plomo y pequeñas cantidades de arsénico, llamado mercaptano (hule o thiokol) y otro llamado siloxano, cuyo constituyente básico es alguno de los tipos de la organización (poli(dimet) siloxano).

Para comprender la reacción debemos saber que - habrá de realizarse una combinación de goma de caucho natural con azufre por medio de calor.

Para su aplicación clínica debemos de considerar distintas propiedades tales como: tiempo de polimerización, elasticidad, estabilidad dimensional, propiedades térmicas.

El tiempo de polimerización a 70°C está dentro de 9 y 12 minutos y a 80°C de 4 a 6 minutos.

Las deformaciones elásticas de mercaptanos están entre 6 y 7% y las deformaciones permanentes entre 2.6 y 6.9%, estos valores se los consideramos a una temperatura de 37°C. Por lo tanto el material con mayor elasticidad será el que usemos para invocar la cavidad.

La estabilidad dimensional es tan buena que 30 minutos después, estando confinados en una cubeta, sus cambios dimensionales marcan 0% y tres días después 0.13%.

Propiedades Térmicas son buenos aislantes térmicos.

Con éste observamos que de cada material, en su aplicación clínica, deben conocerse perfectamente sus propiedades, ya que sus variaciones que tienen lugar pueden ser controladas con verdadera facilidad.

HULES DE SILICON. - Se presentan también en bloques similares o a veces en frascos. Este material de impresión tiene un color pastel y por lo tanto, es más agradable estéticamente que los cauchos mercaptan. Cualquiera de estos dos materiales de impresión de caucho sintético ofrece la ventaja de obtener impresiones satisfactorias para todas-

las técnicas de odontología restauradora.

Los hules de silicona son polímeros sintéticos, formados en una cadena de polímero compuesto por silicio y oxígeno.

El peso molecular va a determinar la viscosidad y la fluidez del silicona. En la última a nosotros de convertir los silicones en gomas por medio de reactores adecuados, provocando una polimerización.

Como reactor se utiliza un recipiente organometálico (octoato de estaño), o bien algún silicato alquínico (silicato de etilo) y un colorante que permite observar una mejor homogenización de la mezcla.

El tiempo de fraguado y el trabajo son modificados en los silicones:

1.- Por la preparación de un polisiloxano y el octoato de estaño, a través de un reactor menores son los tiempos.

2.- El tiempo de trabajo es de 3 a 5 minutos y el endurecimiento de 2 minutos.

Estabilidad dimensional: a medida que pasa el tiempo la estabilidad dimensional tiene contracciones, por lo tanto obtenemos una aplicación difusa que debemos correr nuestra muestra, a los máximos 30 minutos después de obtenida.

La temperatura es de 3 °C cuando se toma la impresión con silicona y al retirarla se pasa al medio ambiente a una temperatura de 20°C. La temperatura actúa al elevarse, disminuyendo el tiempo de endurecimiento.

IMPRESIONES DE LA ARCADA PARCIALMENTE DESIDENTADA.

Una impresión de la arcada parcialmente desdentada debe registrar exactamente la forma anatómica de los dientes y de los tejidos que los rodean. Esto es necesario para que la prótesis pueda ser diseñada de modo que siga una vía de inserción definida y también para que el soporte y la retención sobre los pilares puedan ser precisos y exactos.

No deben usarse materiales que puedan deformarse permanentemente al retirarlos de los moldes de tejidos. Los materiales rígidos, como el zinc puro, son capaces de registrar exactamente los detalles anatómicos, pero deben ser desmenuados para su retiro y subsiguientemente armado.

La introducción de los microvelocidos como materiales para impresión representó un gran adelanto para la odontología ya que por primera vez podían tomarse impresiones, de zonas retentivas sin distorsión permanente. - Permitía la toma de impresiones en un solo fragmento que no requería el uso de separador y que manipulado correctamente, era un material extremadamente exacto.

Las principales diferencias entre los microvelocidos a base de agar y los alginatos son las siguientes:

- 1.- El agar se transforma de gel en sol mediante la aplicación de calor. Puede ser llevado de gel mediante la disminución de la temperatura. Este cambio físico es reversible.
- 2.- El alginato se convierte en gel por una reacción química.

mica resultante de la mezcla del polvo de alginato con agua. Este cambio físico es irreversible.

El hidrocoloide de agar posee algunas desventajas. Debe ser llevado a la boca mientras está lo suficientemente caliente para ser sol, convirtiéndose en un gel elástico al enfriarlo. Por lo tanto, existe siempre el peligro latente de quemar los tejidos bucales.

Todos los hidrocoides son dimensionalmente estables sólo durante un breve período después de su retiro de la boca. Si se exponen al aire, rápidamente pierden el contenido de agua, dando como resultado una contracción y otros cambios dimensionales. Todas las impresiones con hidrocoides deben ser vaciadas inmediatamente, pero si deben guardarse por un breve período de tiempo, deben colocarse en una atmósfera saturada. Esto se logra simplemente envolviendo la impresión con una toalla húmeda.

Algunas desventajas se evidencian en el uso del alginato. Este material produce mediante una reacción que es acelerada por el calor de los tejidos, mientras que el hidrocoloide de agar produce la de la sujeta hacia los tejidos debido a la acción retrogradante del agua que circula por el interior de la sujeta. En los alginatos, la gelación se produce primero en la proximidad de los tejidos y cualquier movimiento de la sujeta durante la gelación de las partes más alejadas produce tensiones internas que se liberan al retirar la impresión de la boca.

Otra desventaja del alginato es que debe ser llevado a la boca a aproximadamente 10°F, lo que origina un incremento inmediato en la viscosidad y la tensión superficial de la saliva. Por lo tanto, las burbujas de aire son más difíciles de extraer y es inevitable que que

de más aire atrapado en una impresión con alginato que en una con hidrocoloide de agar.

PRECAUCIONES IMPORTANTES A TENER EN CUENTA EN LA MANIPULACION DEL HIDROCCLOIDE.

1.- La impresión no debe ser expuesta al aire - porque se producirá inevitablemente alguna deshidratación, dando como resultado una contracción.

2.- La impresión no debe ser sumergida en agua durante períodos prolongados porque se producirá inevitablemente una imbibición, con la consiguiente expansión.

3.- La impresión debe ser protegida de la deshidratación colocándola en una atmósfera húmeda o envolviéndola en una toalla húmeda hasta que pueda efectuarse el vaciado del modelo.

4.- El exceso del estrocoluido tiene un efecto retardador sobre la reacción química de los productos del gipso, produciendo una superficie blanda en el modelo. - Esto puede prevenirse vaciando la impresión inmediatamente y sumergiendo pronto la impresión en una solución aceleradora.

2.- PROCEDIMIENTO PASO A PASO PARA LA TOMA DE UNA IMPRESION CON HIDROCCLOIDE.

El procedimiento, paso a paso y los puntos importantes a tener en cuenta son los siguientes:

1.- Seleccione una tableta perforada adecuada - que sea lo suficientemente grande para brindar espesor - adecuado del material para impresión.

2.- Si el maxilar superior posee un contorno palatino elevado, reconstruir la cubeta. La cubeta superior debe ser frecuentemente extendida posteriormente para que incluya las tuberosidades y la línea de vibración del paladar. Esta extensión también ayuda a orientar correctamente la cubeta en la boca del paciente al tomar la impresión.

3.- La cubeta inferior puede reparar su alargamiento con cera en la zona retroalveolar o su extensión posterior, pero rara vez necesita ser alargada en otros lugares. La cera de alveos puede ser agregada dentro del flanco distolingual para evitar que los tejidos del piso de la boca se eleven dentro de la cubeta.

4.- Coloque al paciente en una posición derecha, con el maxilar a impresionar casi paralelo al suelo.

5.- Al utilizar alginato, coloque la cantidad de agua medida en una taza de goma limpia y seca, agregue la medida correcta de polvo, espátule rápidamente contra las paredes de la taza de goma con una espátula corta y rígida. Esto debe efectuarse en menos de un minuto.

6.- Al llevar el material a la cubeta trate de evitar el atrapamiento de aire. Haga que la primera capa de material se retenga a través de las perforaciones de la cubeta, para evitar cualquier desprendimiento posible después de la gelación.

7.- Después de cargar la cubeta, coloque rápidamente algo de material con el dedo sobre todas las zonas críticas, como las preparaciones para apoyos y los pilares. Si se toma una impresión superior, coloque material en la parte más elevada del paladar y sobre las rugosidades palatinas.

8.- Utilice un espejo bucal o el dedo índice para traccionar la mejilla sobre el lado más alejado de usted a medida que la cubeta va rotando hacia adentro de la boca desde el lado más próximo.

9.- Asiente la cubeta primero sobre el lado más alejado de usted; luego sobre la zona anterior mientras -revierte el labio, y luego sobre el lado más próximo, utilizando el espejo bucal o el dedo para retraer el carrillo. Finalmente, asegúrese que el labio sea naturalmente sobre la cubeta.

10.- Tenga cuidado de no asentar demasiado profundamente la cubeta, dejando espacio para un adecuado espesor de material sobre las caras cónicas y lóbulos incisales.

11.- Mantenga enérgica la cubeta durante 3 minutos con una leve presión digital sobre los premolares derecho e izquierdo. No permita que la cubeta se mueva durante la gelación para evitar tensiones internas en la impresión terminada.

12.- Después de la presión ejercida retire la impresión rápidamente siguiendo el eje longitudinal de los dientes para evitar estiramientos u otras distorsiones.

13.- Lave la impresión y elimine saliva con un suave chorro de agua corriente, a temperatura ambiente, y examínela críticamente. Retire inmediatamente la impresión con una toalla húmeda.

El modelo debe ser hecho inmediatamente para evitar los cambios dimensionales y la sustracción de la impresión con hidrogel.

TECNICA DE MANEJO DEL MERCAPTANO.

Es necesario construir un portaimpresión individual rígido usando para tal efecto una resina artificial - autopolimerizable.

El material debe estar tenazmente adherido a la cubeta para lo cual se usa un cemento específico, pintándola antes de cargarla y se deja secar entre 1 y 2 minutos. Además deberán colocarse guías de posición que mantengan al portaimpresión inmóvil y en su sitio al ser llevado con el material.

Para la preparación del material deberá contarse con una loseta, una espátula rígida pero flexible, una jeringa específica, una cubeta individual, adhesivo y un vaso, así como los materiales necesarios.

La mezcla del material deberá ser uniforme, utilizando un minuto; una vez homogénea la mezcla se lleva al vaso Dappen de donde se carga la jeringa que lleva el material a la cavidad, esta facilita el flujo del elástico mero dentro de las preparaciones y disminuye la posibilidad de atrapamiento de aire.

Una vez aplicado el material de la jeringa deberá colocarse el material con la loseta, en la zona por imprimir, tomando en consideración que las guías deberán estar hechas previamente.

Una vez en la zona deberá mantenerse en posición y sin mucha presión y movimiento, evitando la absorción - de tensiones que puedan dar origen a distorsiones por relajación. Ya que el tiempo de fraguado será de 10 minutos deberá retirarse la impresión pasado éste tiempo, nunca antes porque sufrirá deformaciones después se lava con

TECNICA DE MANEJO DEL MERCAPTANO.

Es necesario construir un portaimpresión individual rígido usando para tal efecto una resina acrílica - autopolimerizable.

El material debe estar fuertemente adherido a la cubeta para lo cual se usa un cemento específico, pintándola antes de cargarla y se deja secar entre 4 y 7 minutos. Además deberán colocarse guías de posición que mantengan al portaimpresión inmóvil y en su sitio al ser llevado con el material.

Para la preparación del material deberá contarse con una loseta, una espátula rígida pero flexible, una jeringa específica, una culeta individual, adhesivo y un vaso, así como los materiales necesarios.

La mezcla del material deberá ser uniforme, utilizando un minuto; una vez homogeneizada la mezcla se lleva al vaso Dappen de donde se surta la jeringa que lleva el material a la cavidad., esta facilita el flujo del elastómero dentro de las preparaciones y disminuye la posibilidad de atrapamiento de aire.

Una vez aplicado el material de la jeringa deberá colocarse el material con la culeta, en la zona por imprimir, tomando en consideración que las guías deberán estar hechas previamente.

Una vez en la boca deberá mantenerse en posición y sin mucha presión y movimiento, evitando la absorción - de tensiones que puedan dar origen a distorsiones por relajación. Ya que el tiempo de fraguado será de 10 minutos deberá retirarse la impresión pasado éste tiempo, nunca antes porque sufrirá deformaciones después se lava con

un detergente para evitar la formación de burbujas en el positivo, originada por la alta tensión superficial; se lleva al chorro de agua (sin peligro de inhibición).

Ahora bien, la impresión deberá desarrollarse como máximo media hora después de retirada de la teca, ya que continúa polimerizando y en más tiempo pasaría los límites de distorsión de importancia mínima.

TECNICA DE MANEJO DEL MOLD DE SILICON.

El tubo contiene el polidimetil siloxano, y el líquido, el octoate de estato (reactor). La teca la puede hacerse en una leseta, papel engrase, cartulina, vidrio o simplemente sobre un arrolaje, la teca se realiza de la siguiente manera:

Se coloca una de las tecas en la leseta y se agrega al reactor en teca (la relación teca/reactor deberá darlas el fabricante). Se teca uniformemente durante 30 segundos y se retira en el portaapresión, se consideramos que entre más proporción en la cantidad de teca entre el portaapresión y la teca de impresión, más exacta es la impresión.

PROCEDIMIENTO PASO A PASO PARA LA CONFECCION DE UN MODELO DE VESO PIEDRA A PARTIR DE UNA IMPRESION EN SILICON.

1.- Tomar a 7 ml. de agua piedra pedata, punto con una cantidad medida de agua tal como la recomienda el fabricante. Para la mayoría de los vasos piedra se recomiendan 25 ml. de agua para 10 ml. para los vasos piedra mejorados.

2.- Primero vierta la medida de agua en la taza

de goma y luego agregue el yeso piedra pesado. Espatule-
 enérgicamente durante un minuto, recordando que un espatu-
 lado insuficiente producirá un modelo débil y poroso. Co-
 loque la taza de goma sobre el vibrador y vibre el mate-
 rial para permitir el escape de aire atrapado.

3.- El hidroc oleado utilizado puede requerir -
 una solución fijadora. De ser así, siga las instruccio-
 nes del fabricante. Toda fijación se hace antes del vaci-
 ado y no debe ser utilizada sobre el molde para konser-
 var la impresión.

Después de retirar la impresión de la tealla hú-
 meda o de la solución fijadora, retire con un suave sacu-
 rro de aire el exceso de humedad y desfogue la impresión-
 con la mano izquierda sobre el vibrador en el lado de la
 impresión hacia arriba.

4.- Alinear la primera porción de yeso en el -
 área distal más alejada de usted, y ésta es vibrada alre-
 dedor de la arcada, de colar a colar, hacia la parte ante-
 rior de la impresión.

El peso de material excesivo que toma el exceso-
 de agua sea empujado a lo largo de la arcada y sea expeli-
 da finalmente en el extremo opuesto de la impresión.

Después el material suficiente, tanto las impre-
 siones de todos los dientes que serán llenadas, continúe -
 agregando yeso en mayores porciones, hasta que la impre-
 sión sea llenada completamente.

5.- Luego, la impresión llenada debe ser coloca-
 da sobre una plataforma de soporte y la base del modelo -
 debe ser terminada con la misma mezcla de yeso piedra, de-
 be extenderse más allá de los bordes de la impresión, de-

modo que los bordes bucal, labial y lingual se registran correctamente en el modelo terminado. Un modelo distorsionado puede provenir de una impresión invertida.

6.- Después de la consistencia que ha adquirido recortar el excedente de los vestales del modelo. Envuelva la impresión y el modelo con una toalla de papel húmedo. Se evita así que la impresión pierda agua por evaporación que puede a su vez, privar al material del modelo de suficiente agua para su cristalización.

7.- Luego que el modelo y la impresión han estado en la atmósfera húmeda durante 30 minutos, separe la impresión del modelo. Treinta minutos es suficiente para el fraguado inicial. El vaso que utilizara con la separación debe ser recortado con su cubierta.

8.- Limpie la placa inmediatamente mientras el material para impresión está aún plástico.

9.- El soporte del modelo debe ser diseñado hasta que se haya producido el fraguado final. Si este es un modelo de diagnóstico o un modelo para un registro permanente, puede ser recortado según expusiera la técnica ortodóntica, para fines demostrativos.

CAUSAS POSIBLES DE UN MODELO INEXACTO DE UNA ARCADEA DENTARIA.

1.- Distorsión de la impresión al troqueloidal: -
 a) por despegado parcial de la placa; b) por contracción debida a deshidratación, c) por expansión debida a imbibición (esta sería hacia los dientes y produciría un achicamiento en vez de un agrandamiento del modelo; d) por intentar el vaciado con un vaso que es muy resistente.

2.- Una relación agua-resaca muy elevada, aunque no pueda causar cambios volumétricos en el tamaño del modelo, va a producir un modelo débil.

3.- Mezcla incorrecta. Esta también como resultado un modelo débil e uno de superficie blanda.

4.- Aire atrapado, tanto en la mezcla como al vaciar, debido a vibración inestable.

5.- Superficie blanda e inconstancia de tiza debido a la acción retardadora del hidróxido e a la absorción de agua necesaria para la cristalización, por parte del hidróxido deshidratado.

6.- Separación prematura del modelo de la impresión.

7.- Frágil al separar el modelo de la impresión por haber transcurrido un período prolongado de tiempo.

PLACAS INDIVIDUALES.

Para preparar un modelo de diagnóstico, un modelo de trabajo para las restauraciones o un modelo mayor - se hace la toma de una impresión en una placa comercial, de la forma anatómica de la arcada dentaria.

Hay veces, sin embargo, en que una tubeta de "stocel" no es adecuada para la toma de una impresión final anatómica de la arcada dentaria. La mayoría de las prótesis dentosoportadas pueden ser hechas sobre modelos mayores obtenidos de tales impresiones. Algunas prótesis superiores a extensión distal con una amplia cobertura palatina, particularmente aquéllas para una clase I de Ke-

medy, pueden ser también hechas sobre un modelo anatómico, pero éstas necesitan generalmente el uso de una cubeta individual.

Debe utilizarse una cubeta individual de algún tipo de resina para la impresión anatómica final, aún cuando la cubeta de "stock" no tenga interferencias con los tejidos periféricos.

La mayoría de las cubetas para prótesis parcial son perforadas o tienen un borde retentivo. Ambos tipos se fabrican en una limitada selección de tamaños y formas, existen cubetas perforadas, incluyendo cubetas para zonas desdentadas uni y bilaterales, cubetas con topes cónicos y cubetas para técnicas especiales.

Todas estas cubetas tienen bordes reforzados. Aunque una cubeta para prótesis completa es, o debe ser, hecha de un material que permita el recorte y la conformación del borde para que caiga en la boca, la existencia de un borde reforzado y la rigidez de una cubeta comercial para prótesis parcial no permite el recorte y deja margen para una escasa conformación de los flancos.

La impresión resultante es a menudo un registro distorsionado de los tejidos horizontales para una cubeta mal ajustada y no por la impresión de los tejidos que caen naturalmente por encima de una cubeta ligeramente corta.

Una cubeta individual de resina acrílica debe ser preparada con el espacio suficiente para el material para impresión y puede ser recortada exactamente antes de la reflexión de los tejidos vestibulares, para permitir que éstos caigan naturalmente, sin distorsión. Los bordes de la prótesis parcial pueden entonces ser prepara

dos tan exactamente como los de una prótesis completa con iguales ventajas que éstos.

Aunque se han propuesto algunas técnicas para la confección de cubetas individuales que incorporan tubos plásticos para la refrigeración con agua, de las impresiones con hidrocloreto a base de agar, "La impresión-anatómica final generalmente se tomará con alginato, con mercaptano o con silicona".

TECNICA PARA PREPARAR UNA CUBETA INDIVIDUAL DE RESINA ACRILICA.

El modelo de diagnóstico es generalmente adecuado para la preparación de la cubeta individual. Sin embargo, si se han efectuado varias extracciones o cirugía extensa después de haber hecho el modelo de diagnóstico, debe efectuarse una nueva impresión con una cubeta comercial y realizar el modelo. La técnica para hacer el nuevo modelo es idéntica a la descrita previamente.

Debe hacerse un duplicado del modelo de diagnóstico, sobre el que puede confeccionarse la cubeta individual. El modelo que se emplea para hacer una cubeta individual es a menudo fundido o debe ser "utilizado para separar la cubeta del modelo. Útilmente, el modelo de diagnóstico original debe ser conservado como registro permanente para la historia clínica del paciente.

La técnica para hacer una cubeta individual superior de resina acrílica es la siguiente:

1.- Delinear con lápiz la extensión de la cubeta sobre el modelo. La cubeta debe incluir todos los dientes y los tejidos que quedarán involucrados en la prótesis parcial removible. Debe proporcionarse el espacio -

adecuado para los frenillos. Marcar el área del sellado-palatino posterior sobre el modelo superior y recortar un surco de 1 x 1 mm, siguiendo la línea determina la extensión posterior de la cubeta.

2.- Adaptar una hoja de cera para base sobre las superficies hísticas y sobre los dientes del modelo, de modo que sirva de espaciador para el material para impresión. El espacio de cera debe ser recortado sobre el dibujo del diseño efectuado sobre el modelo de diagnóstico. La cera que cubre la zona del sellado palatino posterior debe ser eliminada, de modo que el contacto interno de la cubeta con el tejido en esta región pueda servir como ayuda al orientar correctamente la cubeta al tomar la impresión.

3.- Adaptar una hoja adicional de cera sobre los dientes si la impresión va a ser tomada con hidrocoloide irreversible (alginato). Este paso no es necesario si el material para impresión es metacrilato o silicona.

4.- Exponer partes de los bordes incisales de los incisivos centrales para que sirvan de toques al colocar la cubeta en la boca. Planear la cera de modo que la cubeta terminada posea una sola inclinada que ayudará a ubicar la cubeta sobre el tope anterior.

5.- Pintar las superficies expuestas del modelo que puedan entrar en contacto con la resina acrílica, empleando un separador que sustituya la hoja de estaño, para facilitar la separación de la cubeta curada del modelo.

6.- Mezclar las proporciones correctas de monómero y de polímero de resina acrílica de autocurado (8 ml de monómero con 24 ml de polímero) en un recipiente adecuado o un vaso de papel. Cuando la mezcla de resina de-

ja de ser filamentosa y puede ser manipulada sin que se adhiera a los dedos, conformarla en una tableta del tamaño y del espesor de una tableta de compuesto para impresión o emplear placas de yeso especiales para conformar esa tableta.

7.- Transfiera cuidadosamente la resina a su posición sobre el modelo y adapte la resina con los dedos cubriendo la cera y el sellado palatino, manteniendo un espesor uniforme. Elimine el excedente presero con un cuchillo afilado mientras la resina está aún blanda.

8.- Conformar un mango con el exceso de resina. El mango debe ser de alrededor de $1/2$ pulgada de ancho, $1/4$ de pulgada de espesor y de 2 pulgadas de largo (1,2 cm de ancho, 0,5 cm de espesor y 4 cm de largo).

9.- Agregar el mango a la cubeta sobre la región de los incisivos centrales, conformándolo para que se extienda $1/2$ pulgada hacia atrás y 1 pulgada hacia afuera (1,2 cm hacia atrás y 2,5 cm hacia afuera). Generalmente es necesario colocar más monómero sobre el mango y la cubeta para lograr una unión satisfactoria.

10.- Dejar que la resina se cure y retirar la cubeta del modelo. La cera puede ser retirada de la cubeta con cualquier instrumento adecuado.

11.- Terminar los bordes de la cubeta con instrumentos rotatorios (fresas para caucho, recortadoras de acrílico) y pulir toscamente la superficie externa de la cubeta.

12.- Coloque las perforaciones (fresa número 8) en la cubeta de resina a intervalos de $1/6$ a $2/16$ pulgadas (4 mm a 5 mm), con excepción de las zonas del surco -

alveolar, si se va a utilizar un hidrocoloide irreversible.

13.- La cubeta debe ser probada en la boca, de modo que cualquier corrección necesaria pueda efectuarse antes de tomar la impresión.

La técnica para confeccionar una cubeta individual inferior con resina acrílica sigue el mismo procedimiento. Las regiones vestibulares posteriores sobre el modelo inferior se dejan al descubierto para que luego queden topes posteriores al orientar la cubeta en la boca del paciente.

Las perforaciones en la cubeta de resina se pueden hacer con trepano quirúrgico de doble línea, que hará las perforaciones rápidamente sin estirarse. Estos se consiguen en varios tamaños, No. 100 a 10, siendo el número mayor el más pequeño. El tamaño de las perforaciones debe ser ligeramente mayor que aquéllos de la cubeta comercial y sólo alrededor de un tercio de los que se van a utilizar.

Esto será suficiente para retener la impresión en la cubeta y por lo tanto evitarán la distorsión de la impresión al retirarla de la boca.

Si se van a usar mercaptanos o siliconas, se ubican una serie de perforaciones en la zona del rafe medio palatino de la cubeta, de modo que el exceso de material de escape a través de ellas, brindando así alivio a los tejidos de esta zona. Por la misma razón, las perforaciones se colocan en el surco alveolar de la cubeta inferior. Mediante el uso de adhesivos, el material para impresión no se retira con facilidad de la cubeta si es necesario repetir una impresión defectuosa, pero éste es-

un inconveniente común a todos los nuevos materiales elásticos y no previenen el nuevo uso de la cubeta para impresión.

El uso de cubetas individuales debe ser considerado un paso necesario en la confección de la mayoría de las prótesis parciales removibles cuando no se va a recurrir a la técnica de impresión secundaria.

CAPITULO X

PRUEBA DE METALES Y COLOCACION DEFINITIVA

DE LA PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE

La prueba de metales se hace con el fin de que - la futura prótesis sea funcional para el paciente.

Una vez confeccionadas las placas de prueba con los dientes, el articulador con esas placas vuelve al consultorio para que el odontólogo efectúe ciertas constataciones que se han llamado controles y pruebas clínicas.

Fundamentalmente, lo que se consta en primer término, es las relaciones de posición con correistas, y - en segundo término, se conta pruebas clínicas. En algunos casos, se prueban partes relativas o armazones que son las estructuras del futuro aparato.

Prueba de Armazones Metálicos

El armazón de metal del laboratorio, sea completo o por partes, debe en primer término pruebarse sobre el modelo testado y retorar en él, los retoques necesarios. Esto no, debe de la importancia de de duplicar el modelo que se envia al laboratorio. Muchas veces durante las manejras del modelo, se puede deteriorar el original y es entonces cuando el implante salta la situación. Pero es importante conservar este implante para cuando la-estructura real, al llega al laboratorio palida y terminada.

Una vez confeccionados los retoques sobre el modelo, se prueba en la boca.

Al colocarse debe observarse:

- a) adaptación y ajuste;
- b) retención;
- c) estabilidad;
- d) oclusión;
- e) función de sus partes.

El aparato debe llevar a su posición sin demasiado esfuerzo y límite de inserción está determinado por los topes oclusales, cuando se alinea en sus correspondientes descansos oclusales. Las distintas partes deberán ajustar, o sea adaptarse íntimamente a los órganos vecinos, guardando las relaciones repetidas respecto a tejidos duros y blandos.

Los brazos retentivos, encaminados a impedir la dislocación del aparato deben ser de acción tan suave, como para no provocar sensación tensional alguna, ni tan débil como para que el aparato sea removido con la lengua o por el movimiento de los órganos vecinos.

En caso de que no se logre ajustar o aflojar por medio de alicates, se hará sea un brazo de un solo tramo o de más de uno, respectivamente, con uno o con dos alicates. Al ajustar el retenedor es preferible no modificar su relación con el ecuador, y es importante que la tensión sea equilibrada en ambos lados de la boca.

Algunas veces hay mucha presión por las caras proximales, la que puede ser aliviada con retoques por medio de piedras rojas (para trabajo de acero), y de la misma manera se hacen los ajustes necesarios en el gancho continuo, en los que se cuidará muy especialmente su co--

recto ajuste.

Después se comprueba la estabilidad haciendo presión en un lado y en otro o en ambos a la vez, no debiendo observarse vasculamiento. Si existen, hay que descubrir el punto de apoyo de los dientes o eje de rotación, y luego resolver en consecuencia. Algunas veces esos movimientos son debidos a tensiones demasiado diferentes entre los retenedores, y al alinear el más tenso esas dificultades desaparecen.

Cuando la estructura está en condiciones respecto al maxilar sobre el la prueba respecto al antagonista y si interfieren, hay que desbastarlos hasta que no se incluyan, tanto en centradas como en los movimientos laterales o propulsivos. Esto se logra por medio de articulaciones o con troques de cera roja, que al usar mordeder permiten ver la transparencia e interferencia, los lugares de contactos excesivos.

Por último, serán revisados los sistemas de articulación y demás partes metálicas. Por fin, se hacen regular las partes retentivas y se vuelven al modelo.

Pruebas de placas con dientes.

Al recibir las pruebas del laboratorio, lo primero que hay que revisar es si los modelos están correctamente instalados en el articulador, vale decir si se observan las relaciones de los modelos con los planos.

Las placas de pruebas deben lavarse con agua y jabón antes de ser probadas en la boca. Si las placas son portadores de dientes sin tallar, vale decir para constatar, tamaño y matiz, la prueba se limita a instalarlas en la boca y observar la armonía estética de los dientes.

tes con respecto a los naturales. Cualquier deficiencia se tomará en cuenta así como también las modificaciones - de que son susceptibles esos mismos dientes para ser aceptados.

Nuestra preferencia se encuentra por dar forma y posición a esos dientes durante la prueba siempre que el matiz sea correcto. De esta manera, en el caso articulator, mientras el paciente espera, e en la misma hora, se va completando el montaje de los anteriores, pegándolo - bien con cera resinosa siempre que se los haya secado previamente.

De la prueba va a ser provechoso con los dientes tallados se constatarán:

- a) condiciones estéticas;
- b) condiciones ocluso-articulares;
- c) condiciones fisiológicas.

Ya tener vista por que en la prueba preliminarera necesario constatar la forma, tamaño y matiz de los - dientes. Cualquier cambio a efectuar, debe anotarse y éste es el momento de realizar cambios en la posición e alineamiento.

Inclinan un poco, rotar un diente, bajar la buelga o cambiar su nivel, pueden ser cambios importantes para dar mayor naturalidad al futuro aparato.

Es conveniente que el paciente sonría, y si las placas están bastante firmes hacer que hable y gesticule. La observación debe efectuarse no sólo de frente sino también de ambos costados.

b) Condiciones ocluso-articulares.

El paciente estará instruido en el sentido de que las pruebas que se están realizando son hechas sobre placas provisionarias, y los dientes están (por ahora) pegados con cera de modo que él sepa que al recibir lo haga con cierta precaución.

Se procede a hacer cerrar la mandíbula, al ocluir debe observarse si las relaciones son iguales que las que se vieron en el articulador. Para tener absoluta seguridad debemos asegurarnos que las placas bases están bien asentadas en los maxilares, por eso es conveniente que sean repasadas sobre el rodete, mientras el paciente está en oclusión se deben liberar las placas con movimientos de arriba para o por medio de un instrumento puntiagudo, que se aplica a los dentales sobre los rodetes de cera.

c) Condiciones fonéticas.

La pérdida de dientes y parte del maxilar por consecuencia de agülla, va modificando la fonética y el paciente compensa en parte las pérdidas y va acostumbrándose a sí mismo, a lo que lo rodea, a una emisión fonética y a un sonido en su voz que aunque no es la original es la que lo individualiza. La restauración de las partes perdidas y el atropado de bases, conectores, etc., vuelve a modificar esa condición y el paciente debe atravesar por un período de readaptación que por lo general supe-ra rápidamente.

Efectuadas las pruebas se devuelve al laboratorio el articulador y las placas, ya sea con el visto bueno o con las recomendaciones necesarias para los cambios.

Se ha terminado el aparato parcial removible, - hasta se ha hecho su ajuste en el modelo y en el articulador; pero falta la prueba final en la boca del paciente y su instalación.

Técnica de la Instalación.

a) Inspección de la pieza terminada.

Como lo hace notar Applegate A. C., la pieza - terminada no está por lo general en condiciones de ser ya instalada. Los bordes de las bases protéticas deben ser redondeados, romos, y nunca afilados, los que interfieren y perturba el libre movimiento de los tejidos periféricos. Lo mismo debe recorrerse y observarse la superficie interior donde hay por lo general abollones de aerilico.

Esta base debe ser cuidadosamente pulida sin atacar la forma siendo indicado el uso de cepillos suaves y pastas también suaves del tipo Martin. En los casos de - bordes afilados vale más reorientarlos hasta un nivel un poco más altos y luego redondearlos, en lugar de dejarlos - extendidos y cortantes, también es necesario pulir la superficie de asiento próxima a la papila y evitar el contacto directo con la misma.

Los apoyos oclusales deben ser inspeccionados - para evitar las puntas, que deberían ser siempre redondeadas lo mismo que los extremos internos de los retenedores.

El aparato no se debe observar sobre el modelo - patrón, y allí será dada la tensión definitiva a los retenedores de alambre.

La cara externa de las bases serán lisas, cuidadosamente terminadas, de manera que no abulten por lin-

gual más de lo debido para evitar la sensación de "loca - llena" y sus bordes deben ir biselándose especialmente en el ángulo disto-lingual de las inferiores, borde poste- - rior y surco hamular de las superiores.

b) Prueba mecánica.

Se comienza por tratar de introducir una de las prótesis en la boca y llevarla a su posición sin forzar. - Se recordará que toda prótesis parcial tiene una línea de entrada y salida que fue determinada en el momento del - planeo y del diseño. Esta línea o eje de inserción puede ser más o menos inclinada y en esa dirección se probará - de introducir el aparato.

Si todo va correctamente, el aparato entra ven- - ciendo una moderada resistencia en la "línea" caracterís- - tica, de lo contrario habrá tropiezos que es necesario - descuidar y determinar claramente.

Los puntos de local. se localizarán convenientemente, y por lo general ellos se encuentran en zonas pro- - ximales, ya sean felidas a zonas exageradamente retenti- - vas o a migraciones dentarias más o menos pronunciadas. - A veces estos lugares están ocupados por el cuerpo de los retenedores o parte de sus conexiones. Este error es re- - mediable parcialmente, ya que se puede admitir un pequeño desgaste del metal, pero si existe riesgo a provocar el des- - prendimiento de ese elemento protético.

Si la prótesis se cierra en la boca, es neces- - sario constatar que llena a su vez la posición, lo que- - se nota fácilmente cuando las bases llegan al contacto mu - coso y los apoyos oclusales se alzan en los descansos - previamente preparados. Si unos tocan y otros no, es ca- - si seguro que apretando de un lado y otro alternativamen-

te la prótesis vascular, entonces hay que buscar el eje de rotación, puesto que sobre su rotación está el punto que toca antes o sea el tropamiento.

Si los apoyos son sólo construídos por separado es posible que hayan salido de su posición durante el curado de la resina, aliento o lavando de nivel, siendo así convendrá certificar y volver a probar el aparato y si ahora asienta, se tomará una impresión en alginato que abarque todo el maxilar inferior la dentadura para que luego en el laboratorio se haga la reparación correspondiente.

Respecto a la movilidad de unido, se debe preferir un aparato con entrada suave, no helada, pero que una vez en su lugar se sea fácilmente removible con la lengua ni con el dedo maxilar del paciente, ni aún con los alimentos pegajosos. No obstante, la tensión debe ser firme pero sin provocar lesiones en el periodonto, y además deberá ser equilibrada en los distintos puntos de anclaje y sobre todo en ambos lados.

También se observará por lo tanto la adaptación y contorno de los retenedores, y si es necesario modificarlos habrá que hacerlo en todo el aparato, especialmente si son colados, porque la fractura podría hacer fracasar todo el trabajo. Por eso, el retoque será en lo posible sobre los extremos y para los alambres a los dobles o retoques, siempre con los alambres a fin de no perder del todo la forma y cambiar la acción plástica.

Las relaciones de la tarra con la mucosa son diferentes para uno y otro maxilar. En el inferior debe haber una pequeña separación entre tarra y mucosa. En el superior, puede haber separación en el primer momento, la que al cabo de unos días se disimula gracias a la intru-

sión que sufre el aparato.

Por último, para terminar con los controles mecánicos de cada aparato, se revisarán los bordes de las bases y se establecerá su contacto o su falta de contacto. Si hay izquemia local, es señal de una presión mayor de lo conveniente en esa zona.

En los casos donde se hayan usado ataches de precisión es necesario observar un procedimiento especial de instalación.

Por esperar de lo primero el aparato sin que las incrustaciones estén aún cementadas. Cualquier otro procedimiento puede acarrear resultados desastrosos, lo mismo que cementar todas las incrustaciones y luego pretender instalar el aparato.

Se retoran los bordes de las incrustaciones y se comienza por cementar una a una de ellas a la vez con el aparato en su lugar y las restantes incrustaciones sin cemento en su lugar también.

Fraguado, se retoran, se limpian y se hace el cemento de las restantes. Sólo así se puede asegurar el éxito y la mayor presión.

c) Prueba estética.

Se controlará objetivamente la estética estableciendo si son correctos los puntos de contacto de los artificiales con los naturales, si el efecto estético logrado está de acuerdo con el efecto estético buscado, con la prueba inicial o con las modificaciones dispuestas, tanto a los dientes como también a la restauración gingival artificial.

d) Prueba fonética

Por último se controlará la fonética. Al respecto debe tenerse en cuenta que la instalación de una prótesis en una boca con brechas, trae un cambio en la fonética propia del paciente y que es de esperar que con el cambio impuesto se altere, pero, para mejorar después de pasado el primer período de acostumbramiento.

Por eso, salvo en los casos de alteraciones muy notables por abultamientos linguales excesivos debe preferirse hacer la prueba fonética al menos 24 horas después, y es conveniente advertir al paciente antes de la prueba, de que la emisión de su voz va a cambiar al instalar la prótesis, pero que es absolutamente para él y que no será advertido por los que lo rodean. Es recomendable aconsejar al paciente que empuje a sí mismo la pronunciación de ciertas letras, y que lea en voz alta, hasta lograr una verdadera reeducación de la posición de la lengua contra el paladar y dentadura para la emisión de los sonidos.

Por lo común, a la sección siguiente ya ha ocurrido el acostumbramiento y si aún hay defectos se procederá a corregirlos.

e) Prueba ocluso-articular.

Una vez que los aparatos se han probado individualmente en los distintos ejes y ejes cruciales, se hará la prueba de la oclusión y de la articulación.

En general es conveniente hacerla primero con un aparato y luego con ambos juntos. En cualquiera de estas dos etapas se procederá primero a hacer ocluir y observar si el engranaje se hace del mismo modo que en el articulador.

Si la diferencia de oclusión es muy grande, es decir, mas de 1 mm, se colocará un trozo de papel de articular entre ambos arcos y de ambos lados, y haciendo cerrar al paciente repitiendo las posiciones oclusivas, se determinará el contacto defectuoso. Así se marcan puntos sobre las superficies oclusales que se pastarán hasta que llegue a hacer contacto más errático y más parejo.

Es necesario esperar el asentamiento de las prótesis, lo que ocurre dentro de las primeras 24 horas después de la instalación.

a) Primeras instrucciones al Paciente.

Quien recibe una prótesis parcial removible puede ser un paciente que haya sido ya portador de otra o no. De todos modos es necesario hacerle algunas advertencias y recomendaciones de manera que como rutina aconsejamos:

- a) Pedir al paciente que no mastique con los aparatos hasta después que nos vuelva a visitar porque aún falta hacer ajustes tales, que luego se le permitirán.
- b) Enseñarle a quitar y colocar la prótesis ante el espejo, y en algunos casos darle algún instrumento que le ayude en su tarea.
- c) Recomendar, por los primeros días, el uso de la prótesis durante las horas del sueño.
- d) Autorizar períodos de descanso, que puedan coincidir con las horas de las comidas.

Al advertir al paciente que no debe aún masti--

car porque no se han hecho todavía los ajustes articulares, el paciente evita presiones en desequilibrio y exceso de trabajo, aparte de que si por momentos intenta mas tificar y no le va muy bien, sabe que aún no está en condiciones de hacerlo, y volverá confiando en el éxito definitivo y hasta contando su conquista si le fue bien en su experiencia.

Si se procediera a la inversión, lo inconveniente al masticar sería desastroso, y el paciente pensaría en el fracaso de la prótesis.

Se recomienda el uso durante las horas de sueño para favorecer la adaptación al medio, la inserción de los aparatos, y el acostumbramiento a la presencia del cuerpo extraño. Por lo demás, es lógico que el paciente observe períodos de descanso para evitar afecciones continuas y prolongadas, y favorecer la reacción del organismo.

Respecto a la higiene, se aconsejará su cepillado, y además, su conservación en el recipiente con agua cuando esté fuera de la boca, en sus partes de plástico.

Controles y ajustes relativos.

A las 24 o 48 horas se volverá a ver y controlar al paciente, y se hará los ajustes ocluso-articulares atendiendo a la corrección de esas armonías.

Cuando los maxilares ocluyen, puede ocurrir el contacto en forma anticipada a la céntrica es decir, una posición desviada que inmediatamente se corrige ya a aqué lla por la inclinación de los planos cuspidos. El paciente ocluye finalmente en céntrica, pero el primer esfuerzo, su tendencia inicial y natural, es posición diferente que se ha llamado contacto prematuro.

El contacto prematuro constituye una carga extra para el diente, y por lo general un factor de la modificación de la posición de la mandíbula con la readaptación funcional de la articulación temporo-mandibular y otros cambios locales y a distancia. Descubrir y eliminar estos contactos, no sólo es beneficioso sino imprescindible, tanto en dentaduras naturales como artificiales, tanto totales como parciales.

Para ello hay un solo método, el desgaste de las interferencias o desarmonías, y este método sigue dos modalidades:

a) El desgaste arbitrario que se efectúa con polvos y pastas abrasivas.

b) El desgaste selectivo que se realiza con piedras abrasivas en lugares específicamente requeridos.

El primero es útil tan sólo después de haber efectuado el estudio, como para la mayoría de las condiciones los contactos, más pulidos, regulares e nivelados las partes desgastadas.

Hay otro método para las desarmonías oclusales, que es la rehabilitación oral, solamente aplicable a los casos donde, durante la supervisión oclusal natural por medio de coronas e inserciones oclusales de puentes y aparatos removibles, se aumenta la armonía oclusal natural en oclusión.

Estos casos terminan también siendo armonizados por medio del desgaste selectivo.

b) Cuidado y uso de los aparatos.

Es necesario instruir al paciente sobre el uso y el cuidado de sus prótesis, haciéndole notar que la inversión que ha efectuado ha de prestarle buenos servicios siempre que sea debidamente cuidada.

También es necesario que el paciente sepa que - no se le han hecho aparatos para siempre sino que después de un tiempo variable, según las circunstancias, deberán ser renovados por otros porque ellos se desgastan, se deterioran y aunque eso no ocurriera, la boca cambia sus - condiciones y el aparato, que a lo que se le debía permanecer igual, deja una diferencia en la forma de equilibrio inicial.

Los cuidados aconsejados son de tres órdenes:

- a) Higiénicos.
- b) De uso.
- c) Contra accidentes.

a) Higiénicos. Se debe aconsejar la limpieza - mecánica de los aparatos con cepillo y agua solamente. Para ese objeto se han ideado distintos tipos de cepillos, prefiriéndose la limpieza mecánica a la química.

Desaconsejable es el uso de polvos o pastas - abrasivas y también el de agentes de amoníaco de naturaleza desconocida. La mejor es el uso de desodorantes a base de hipoclorito con solución de urea o desinfectantes - como el Español o líquido Lillier en soluciones corrientes usadas para la desinfección de instrumental.

Ninguno de los medicamentos dañan los metales,-

porcelana o acrílicos empleados en la construcción protética y se asegura una desinfección completa.

En cuanto a la frecuencia de estos cuidados es conveniente insistir en que se hagan varias veces al día que podrían ser distribuidos así: al levantarse y al acostarse, y además, después de cada comida. Lo importante es hacer adquirir al hábito que se transfiera luego en rutina.

1) Uso. Respecto al uso continuado e interrumpido, es conveniente que el paciente sepa la ventaja de que la boca esté sin prótesis durante algunas horas al día. Este período de descanso puede ser durante la noche o durante el día, sea que una indicación demasiado definida, porque en cada caso puede adaptarse al temperamento diferente.

La edad, el tipo de prótesis, la adaptación individual, y las condiciones intrínsecas de la boca pueden definir el temperamento a seguir. En los casos donde las prótesis sirven como apataleses o como elementos de fijación de los remanentes, es de mayor a riesgo su uso nocturno, como también en los retentores y en los pacientes jóvenes contra hábitos de estos anteriores por razones personales.

En mucosas muy sensibles, siempre que el paciente pueda interrumpir el uso, no se er que lo suspenda durante las horas de noche. Incluso se sabe, que las mucosas sensibles no se adaptan al trabajo en segundos en el uso de las prótesis. El grado está en la atención general del organismo que señala en la boca un signo de intolerancia, que en otros casos y en otros pacientes antes iguales o mayores estímulos, no se presentan.

Mientras las prótesis están fuera de la boca, - deberán ser conservadas en agua si tiene partes de plástico.

c) Accidentes.

Los peligros sobre los que tiene que estar prevenido el portador de toda prótesis son: los que puede - correr él mismo.

Hay que prevenir al paciente de la posibilidad de rotura de sus partes y la latitud determinada sus materiales para que acceda a los riesgos. En el mismo momento el paciente debe saber que las reparaciones para éstas y que además las reparaciones imposibles, con lo que deberá estar alerta para evitar riesgos.

Se le enseñará entonces la forma de tomarlo para ser acepillado y la manera de evitar torceduras o curvaturas de las barras. Se le indicará que no debe guardar la prótesis en baños o recipientes pues los retenedores se toman de los ténerezos y se pueden deformar y se le enseñará a colocarlo y retirarlo de la boca de manera que no lo introduzca mordiendo, lo que puede doblar y deformar las partes y lesionar los tejidos blandos.

Para su retiro se centrará la posición de - los dedos y sobre todo la colocación de las manos en los extremos de los retenedores como cerca de los mismos.

Las fracturas de frentes y placas, rotura de retenedores y otros accidentes de los aparatos, deben señalarse como orígenes de accidentes al mismo portador y es bueno que conozca lo que significa la movilidad de los - aparatos, las escoriaciones, heridas y las reabsorciones, que producen esos desequilibrios y que por otra parte, -

pueden determinar la deglución de las piezas.

Si ésta se hace por el tubo digestivo la eliminación es más fácil y puede ser resuelta por vía quirúrgica, pero puede complicarse con la obstrucción de las vías respiratorias y provocar la muerte por asfixia si la intervención quirúrgica no llega a tiempo.

De todo sin demasiada alarma, el paciente debe estar prevenido.

e) Indicaciones al Paciente (Post-Tratamiento)

Paciente lado de alta.

Después de dos o tres visitas de control, el paciente debe estar ya cómodo con su aparato protético. En el término de una o dos semanas debe entonces producirse la adaptación al medio y al accesorio protético.

El paciente no le poder masticar de ambos lados, con facilidad y no deben presentarse congestiones, irritaciones u otras zonas dolorosas. En una palabra el paciente debe estar ya identificado con el adiantamento protético.

Es conveniente entonces hacer una prueba, sino, de verdadera eficiencia masticatoria, al menos de oclusión correcta.

Muy fácilmente se disponen los ceras en forma de U que correspondan al arco dentario. Se remueve la oclusión dentadura y se obtiene un modelo oclusivo céntrico con una de ellas. Luego se repone los aparatos y se observa la diferencia, si hay oclusión aumentada con imágenes claras, entonces se puede esperar buena masticación

al menos considerada en forma de pronóstico. En estas - condiciones se está de acuerdo en dar de alta al paciente, lo que significa que el tratamiento está terminado, aunque no lo está la vigilancia ulterior.

Además, como control es muy conveniente, y a veces imprescindible, hacer registros finales por medio de modelos obtenidos de impresiones con los aparatos en posición.

En esa sesión, en la que se va a liberar al paciente, debe hacersele comprender que aunque el tratamiento está terminado queda bajo vigilancia, ya que si bien - antes lo necesitaba sin pretense, ahora con ella lo necesita aún más.

Las visitas se harán de antemano y se advertirá al menos la periodicidad conveniente.

Aunque todo depende del trabajo estadístico y de la condición física y psíquica del paciente conviene establecer controles a los tres y a los seis meses para luego completar, al cabo de un año, con radiografías, modelos y radiografías.

La vigilancia periódica tiene importancia, porque pueden anticiparse alteraciones que se logran remediar a tiempo, aparte de que siempre se está en condiciones de advertir al paciente sobre la necesidad de la renovación de sus aparatos, que para su seriedad, no pueden ser aceptado para siempre.

CAPITULO XI

CONCLUSION.

En todo tratamiento oral, deberá efectuarse un examen preciso para llegar a un diagnóstico correcto; para lo cual es necesario la recopilación de signos y síntomas resultantes del estudio clínico, radiográfico y el auxilio de los modelos de estudio.

Una vez elaborado el diagnóstico no será sencillo trazar el plan de tratamiento requerido por la boca del paciente. Se deberá efectuar en forma integral; puesto que se busca es la rehabilitación bucal completa ya que no es sólo el hecho de reemplazar las piezas dentarias faltantes, sino mantener las restantes, en estado óptimo de salud el mayor tiempo posible, efectuando las restauraciones necesarias.

Debe hacer notar que el odontólogo debe capacitarse y mantenerse actualizado para poder ordenar al técnico ya que por falta de conocimientos odontológicos, sus prótesis fracasarán por que el técnico se someta a lo que el supone que es lo indicado.

Con todo esto queremos decir que todo Cirujano-Dentista tiene un buen técnico ya que es muy importante - la relación Odontólogo - Técnico más en la Prótesis - Parcial Removible, es por eso que el odontólogo debe enviar sus modelos con un buen técnico para evitarle a nuestro paciente problemas protésicos.

Debemos hacer notar al paciente la importancia que tiene una buena higiene bucal para el buen funcionamiento de la prótesis parcial removible, recordándole también la importancia que tienen los exámenes periódicos

orales para lograr un control y el mejor estado de salud de la boca.

Es de considerar que si unamos a la Ética profesional el conocimiento y a todo lo anterior el Odontólogo se encuentra constantemente documentado, nuestros pacientes tendrán salud y el Odontólogo podrá decir que ha cumplido .

CAPITULO XII

B I B L I O G R A F I A .

Henderson Davis

Prótesis Parcial Removible según Mc. Cracken por
D. Henderson y V. L. Steffel. Buenos Aires Mundi 1974.

Rebossio Adalberto

Prótesis Parcial Removible Buenos Aires 1955

Clinicas Odontológicas de Norte-América

Prótesis Parcial Removible.

Prótesis Removible

Facultad de Odontología - U N A M 1a. ed. 1979.

Burket, Lester W.

Medicina Bucal Diagnóstico y Tratamiento 6a. Ed.
Edit. Interamericana 1973.

Myers E. George

Prótesis de coronas y puentes. Edit. Labor 1976.

Skinner Eugene W.

La ciencia de los Materiales Dentales por E. W.-
Skinner, R. W. Phillips. tr. F. E. Pinto 6a. ed. Buenos -
Aires Mundi, 1970.

Villegas Malda Roberto

Materiales de Impresión. Méx. Diógenes 1976.