

486



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

ELABORACION DE PROTESIS
PARCIAL REMOVIBLE

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
CIRUJANO DENTISTA

Presenta: VIRGINIA HERNANDEZ NOCHEBUENA

México, D. F.

1981.



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

INDICE .

CAPITULO	I	ANTECEDENTES HISTORICOS.
CAPITULO	II	INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES EN PROTESIS REMOVIBLE.
CAPITULO	III	USO DEL PARALELIZADOR (ANALISIS DE LOS MODELOS).
CAPITULO	IV	DIAGNOSTICO.
CAPITULO	V	DISEÑO DE LA PROTESIS Y DIFERENTES - MATERIALES EN SU ELABORACION.
CAPITULO	VI	CONECTORES MAYORES Y MENORES.
CAPITULO	VII	CONSTRUCCION DE LA PROTESIS REMOVIBLE
CAPITULO	VIII	PAPEL DE LA PROTESIS PARCIAL REMOVI-- BLE EN PACIENTES CON MALFORMACIONES - MAXILOFACIALES.
CONCLUSIONES		
BIBLIOGRAFIA		

INTRODUCCION

El objeto básico de este trabajo es adentrarme en la problemática de la elaboración de una prótesis parcial removible, que se adapte a las condiciones de cada caso; evitando posibles fallas y lograr una solución a los problemas que se presentan en la práctica diaria.

La elaboración de este trabajo de investigación me hace abrigar la esperanza, y me hace brotar un ferviente deseo que con la clasificación adecuada, la técnica y confección sean los grados los propósitos que se requieren en una prótesis parcial removible y llevar a cabo en forma responsable los estudios médicos y clínicos que nos llevarán al éxito.

Es por eso que el dentista debe conservar las evidencias relacionadas con el caso clínico que trata; ya que él deberá diseñar la prótesis y preparar la boca para ésta.

El dentista debe ser autoritario con el laboratorio, al insistir que sus indicaciones se sigan minuciosamente, para que el diseño y el cuidadoso manejo de la prótesis sea magnificado.

El diseño de la prótesis y la preparación de la boca estarán afectados por la movilidad de los dientes pilares y remanentes, la calidad y la altura de las estructuras de soporte, los contornos de los tejidos blandos y muchos otros factores conocidos únicamente por el dentista.

Ha sido seriamente detenido el progreso de la Odontología por el uso inconsecuente de la terminología, esto a impedido una efectiva comunicación entre los odontólogos. Para evitar esta posibilidad los términos empleados en este trabajo serán definidos a medida que sean utilizados.

Una prótesis es un sustituto artificial destinado a reemplazar una parte del cuerpo humano.

De aquí se desprende que la rama de la Odontología que trata sobre el reemplazo de las estructuras bucales perdidas se denomina prostodoncia "prótesis dental".

La parte de la prostodoncia relacionada con el reemplazo de los dientes y tejidos adyacentes, en presencia de dientes remanentes, se defina como prostodoncia parcial, y puede ser seguida del término "fijo o removible".

Cuando una dentadura esta anclada rígidamente en pilares, se llama puente fijo o prótesis parcial fija. La prótesis parcial fija. La prótesis que reemplaza uno o más dientes o mucosas y pueden ser removida de la boca, se denomina prótesis parcial removible.

Retención es la resultante de algunas características del diseño mediante el cual la prótesis resiste la mayoría de las fuerzas que tienden a desplazarla de su posición, ya sea en estado de reposo, ya en el de función. Es decir, cuando la prótesis parcial removible se mantiene en correcta relación con los dientes remanentes.

Es el odontólogo quien debe establecer una sensación de seguridad en cada paciente, en el sentido de que el servicio de la prótesis parcial removible prolonga la vida de los dientes remanentes.

Y por último deberá recalcar la importancia que tienen los procedimientos de control y mantenimiento.

CAPITULO I.

CAPITULO I.

ANTECEDENTES HISTORICOS DE LA PROTESIS

Es muy importante conocer la evolución a través del tiempo, en la elaboración de los aparatos en prótesis removible; es en esta forma como podemos darnos cuenta de los progresos logrados a la fecha.

Es en la era precolombina donde encontramos los más antiguos vestigios de la prótesis, donde los Mayas, Incas y Muiscas y pueblos del Ecuador preparaban cavidades en dientes en vivo e insertaban en ellos incrustaciones en oro, piedras preciosas en forma circular, trozos de oro macizo, jade, esmeralda y brillantes.

La Odontología fue practicada primeramente en ritos semi-religiosos. La primera manifestación odontológica de la antigüedad fue la extracción se calcula que ya se efectuaba hace más de 10,000 años. En esta época en el Japón ya conocían la prótesis rudimentaria, hacían paladares artificiales de madera en los que colocaban piedras para simular los dientes y trozos de cobre fundido para reemplazar los molares.

En la India en el año 1500 a.c. se han encontrado incrustaciones de oro y piedras preciosas, cementadas con una sustancia resinosa.

Se cree que en Egipto fue donde se inició el arte dental ya que es ahí donde se encontraron los documentos más antiguos; se han encontrado en momias aparatos prótesis y obturaciones con alambre.

Los Fenicios formaban puentes con los dientes de otras -- personas atadas con finos alambres de oro; utilizaban aparatos de fijación para estabilizar los dientes con movilidad, por en fermedad parodontal crónica.

Es posible que los Hebreos hayan sido los primeros en -- usar el or en obturaciones, y la madera y el cobre con esos - mismos fines, conocían la soldadura y realizaban bandas coro-- nas, etc...

En Grecia, en el siglo XIII a.c. hicieron obturaciones -- muy parecidas a los cilicatos y obturaciones metálicas hechas_ con lámina probablemente plomo; hacían dientes de plomo que ligaban con alambre a los dientes naturales.

Los Etruscos conocier n la soldadura y efectuaron traba-- jos prótesis, con ingenio y habilidad; fueron los que aporta-- ron los más amplios conocimientos al campo odontológico.

Los Romanos usaron el oro y dientes artificiales e hicie-- ron obturaciones rudimentarias. Acostumbraban reemplazar los - dientes caídos, sobre todo los anteriores para ello usaron - - dientes de animales los cuales tallaban.

Se cree que la primera corona de oro se hizo en 1595 y el primer paciente fue un niño. En el año de 1600, en Inglaterra, se menciona el operador como una persona especializada en el - arte de sacar dientes.

Matias Godofredo Purmmann (1647-1711). Fue el primero -- que uso cera para tomar impresiones, para la elaboración de -- dientes artificiales.

Pierre Fauchard. Padre de la odontología en Francia, uso el estaño y el plomo para la obturación y el oro en lámina pa-- ra la confección de piezas prótesis, tomaban las medidas con compáz o patrones con papel cortado con tijeras. Descubre las_ dentaduras con resorte; además uso dientes de humano, toro, -- morsa y de hipopótamo; unió los dientes con hilo de oro, plata o encerado, y con chapa de oro por la cera lingual de los dien-- tes. Fue el primero en usar el obturador palatino para reponer en él los dientes perdidos, describe la aplicación para la re-- tención de aparatos superiores.

En este siglo hubo un cierto adelanto en la industria de la porcelana; en 1776 el farmacéutico Duchateau hizo los primeros dientes de porcelana.

Bourdeo. Perfeccionó la prótesis, y uso el oro en hojas rosado para la encía.

Felipe Pfaff. Hizo los primeros modelos en yeso en París fue el primero en tomar la impresión de la boca y vaciarla en yeso para la confección de dientes artificiales.

Dubois de Cemant. Crea los primeros dientes artificia---les de porcelana. Por el año 1840, se comienza a usar la cera como material de impresión.

Durante la segunda década del siglo XX fue cuando prácticamente todas las prótesis removibles se hacían elaborando --ganchos individuales de alambre forjado, vaciado y soldado a --la barra lingual.

En 1918 el Dr. Norman Nesbett de Bostón introdujó a la --profesión un método que consistía en vaciar los ganchos para --cada diente en forma individual uniéndolos con soldadura al armazón de oro vaciado que envolvía al diente artificial. Este --método ejemplifica la prostodoncia parcial típica de este épo--ca. La elaboración de la prótesis parcial requería operaciones minuciosas de ensamblado dentro de la boca y procedimientos de soldado meticulosos que se llevaban a cabo en el laboratorio.

En el año 1920, Federick Hauptyer, jefe de la clínica --dental de Krupp utilizó un nuevo material, era una aleación --del 18% de cromo y el 8% de níquel y el resto constituido por hierro, empleado en la fabricación del esqueleto de la próte--sis parcial removible.

Este nuevo material fue un éxito pue, actuó como fuente de inspiración para emplear aleaciones de cromo cobalto en forma vaciada para uso dental.

En 1925 el Dr. Polk E. Akers; describió su técnica para vaciar el esqueleto de la prótesis en una sola pieza, fue un --avance técnico dental tanto de la práctica como del laborato--rio dental de producción en serie.

En 1929 Erdle y Proge desarrollaron una técnica para vaciar un tipo de aleación formada por cromo cobalto y tungsteno, a la cual la llamaron "Vitallin" esta aleación es extremadamente dura y muy resistente a la corrosión. En los primeros años de la década de 1930 fue descubierta otra aleación de cromo cobalto y salió al mercado bajo el nombre de "ticonium".

Durante los años 1930 y 1940 los laboratorios con concepción ofrecían a la profesión un esqueleto fabricado de aleación de oro o aleación de cromo cobalto existiendo una diferencia mínima en el precio de las dos.

En algún punto de esta década la proporción de prótesis elaboradas con oro, en comparación con las fabricadas con cromo cobalto gradualmente se inclinaba hacia la aleación de oro con respecto al alto porcentaje del cromo cobalto.

La evolución de la práctica dental tuvo un impulso muy grande y después de la segunda guerra mundial y se acompañó del desarrollo repentino del laboratorio dental, esto se debió a que durante la guerra, millones de jóvenes, hombres y mujeres que prestaban sus servicios a las fuerzas armadas requerían un tratamiento dental definitivo y cuando llegó la época de la paz adoptaron como rutina el cuidado regular no tan solo para ellos sino también para los miembros de la familia. Esta demanda sin precedente de servicio dental obligó al dentista a delegar cada vez más parte de su trabajo a los auxiliares dentales.

Y el dentista se dedicó cada vez más de los aspectos puramente profesionales de la práctica clínica y así dependía cada vez más de la ayuda del laboratorio dental.

Esto brinda responsabilidad importante al laboratorio, ya que tenía que enviar una prótesis que ajustará en la boca, que fuera usada con comodidad y de duración razonable.

CAPITULO II.

CAPITULO II.

INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES.

El éxito o el fracaso de la prótesis se basa indiscutiblemente en la preparación y ejecución de un plan de tratamiento. Por la importancia que tienen las diferentes necesidades especificadas de cada caso, es importante saber que tipo de prótesis esta indicada. Se acepta en términos generales, que cuando existe un número suficiente de dientes sanos, bien soportados, estratégicamente ubicados, y que cumplan su función como pilares, la prótesis fija es la indicada. Cuando no se cumplan estos requisitos, o cuando otras razones o circunstancias contra indican la prótesis fija, la prótesis removible es la restruc- turación de elección.

La prótesis removible esta indicada en los siguientes casos:

1.- Brechas protéticas largas.

Una brecha larga puede ser totalmente dentoso-portada si los pilares y los medios para transferir el soporte de la prótesis parcial removible que obtenga su re- tención, soporte y estabilidad de pilares del lado -- opuesto, esta indicada como el medio más lógico de re- poner dientes perdidos.

2.- En brechas múltiples, con algunas largas que afectan a diferentes segmentos.

3.- Necesidades de estabilización bilateral.

En bocas debilitadas por enfermedad periodontal, debido a la falta de estabilización a lo largo del arco, la prótesis parcial removible puede accionar una feru la periodontal a través de la acción bilateral sobre los dientes debilitados por la enfermedad periodontal.

4.- Cuando no existen pilares posteriores.

5.- Cuando hay migración de las piezas de soporte y marca da falta de paralelismo.

6.- Estética en el sector anterior.

Cuando las exigencias estéticas sean de primordial im portancia en el reemplazo de dientes anteriores pérdi dos, muchas veces estas se cumplen mejor mediante el uso de una prótesis removible, cuando se han perdido varios dientes anteriores, y cuando a través del uso de dientes artificiales es posible lograr una mejor - disposición para un mejor soporte, contorno y fonéti-- ca.

7.- Pérdida excesiva de hueso residual.

En los casos de reabsorción excesiva, los dientes so- portados por bases protéticas puedan disponerse en -- una posición bocolingual más ace table que la que se puede obtener a través de una prótesis parcial fija. Los dientes artificiales soportados por una base pró- tetica pueden ser dispuestos sin tener en cuenta la - cresta del reborde residual y más cercanos a la posi- ción de los dientes naturales. La prótesis parcial re movible permite la ubicación de los dientes que se -- van a reemplazar, en una relación favorable con el la bio y los dientes antagonistas, independientes de la forma residual.

8.- Dientes pilares sanos.

Frecuentemente se pone como pretexto para hacer una - prótesis parcial removible, el no preparar un diente sano para cubrirlo con una corona u otro tipo de rete nedores pilares. La cause de la pérdida de los dien--

tes a reemplazar, deben considerarse primero; si la pérdida ha sido por caries, es probable que también se desarrollen caries en los dientes pilares, si se han perdido por otras razones, como la negligencia en el tratamiento de caries incipientes, y si la actividad de la caries parece disminuida o detenida, la utilización de las superficies dentarias existentes pueden soportar la restauración removible.

9.- Exigencias higiénicas.

Si los hábitos higiénicos del paciente son favorables y si los pilares están sanos, con un buen soporte periodontal pueden tomarse pilares no protegidos para soportar y retener una prótesis removible.

10.- Consideraciones económicas.

Cuando por razones económicas el tratamiento no puede realizarse y si el reemplazo de los dientes perdidos está indicado algún tipo de restauración determinada por estas consideraciones, debe ser claramente explicado al paciente, destacando su naturaleza temporaria y la poca garantía de la que el trabajo puede presentar.

Contraindicaciones de la prótesis parcial removible.

- 1.- En brechas cortas, salvo que se utilicen ataches de precisión.
- 2.- En dientes cónicos sin áreas retentivas.
- 3.- En dientes-soporte con coronas muy cortas.
- 4.- Cuando los dientes-soporte, han sido preparados anteriormente para una prótesis fija; a menos que éstas piezas sean restauradas individualmente.
- 5.- Cuando persisten dientes temporales, que no podrían ser usados como soporte.
- 6.- Cuando los dientes remanentes sean tan pocos que no garanticen la estabilidad de la prótesis.

- 7.- Casos donde los puentes fijos pueden mejorar la condi
ción periodontal como ferulizadores.
- 8.- En estados patológicos de los dientes de soporte, hueso
alveolar, lesiones parodontales, infecciones, tumores, etc.
- 9.- En casos de mucosas resilentes sobre los procesos alveolares.
- 10.- Cuando existen torus mandibular, torus palatino, exosto
sosis, y cuando las tuberosidades del maxilar son dema
siado grandes.
- 11.- En epilépticos y con personas con enfermedades mentales.
- 12.- Cuando el paciente no esta plenamente conforme.

Los términos anteriormente descritos de indicaciones y contraindicaciones no pueden ser estrictos, ni la condición parodontal pueden decidir que tipo de trabajo debe realizarse.

El plan de tratamiento final, debe de presentar el mejor tratamiento posible para el paciente, después, de haber considerado todos los factores físicos, mentales, mecánicos, estéticos y económicos involucrados para un diagnóstico aceptado.

CAPITULO III.

CAPITULO III

USO DEL PARALELIZADOR

Origen del analizador de modelos:

Fue el Dr. A. J. Fortunati en el año de 1918, el primero que empleo un instrumento mecánico para determinar el paralelismo relativo entre dos o más piezas dentales. Cinco años -- después los ingenieros de la J.M. Company Of Bloofield, - -- Conn., diseñaron el primer analizador dental comercial.

En la actualidad existen no menos de seis instrumentos - fabricados en los E.E.U.U., todos ellos estan elaborados con los mismos principios básicos de un paralelómetro.

El paralelizador dental es un instrumento utilizado para determinar el paralelismo relativo entre dos o más superficies dentarias o de estructuras adyacentes, en los modelos de diagnóstico.

Antiguamente se empleaba la técnica de dividir una prótesis parcial terminada en dos o más porciones que se ensamblan de nuevo por medio de soldadura de manera que pudiera colocarla en los dientes, hasta que finalmente el paciente perdía prematuramente los dientes pilares o por fracturas irreparables de éstos.

El analizados hace posible diseñar una prótesis parcial removible con tal exactitud que pueden colocarse en la boca - las proporciones flexibles y las rígidas como una sola unidad, independientemente del obstáculo que representa la curvatura de los dientes y de los tejidos suaves, de tal manera que una vez colocada en su lugar resista las fuerzas desplazantes

PARTES DE QUE ESTA CONSTITUIDO Y USO DEL PARALELOMETRO.

Plataforma horizontal. Plataforma sobre la que se mueve la base, paralela a la palatina, de la cual parte una varilla vertical en dirección perpendicular. Extendiéndose en ángulo recto, a partir de la columna vertical hasta cierto límite.

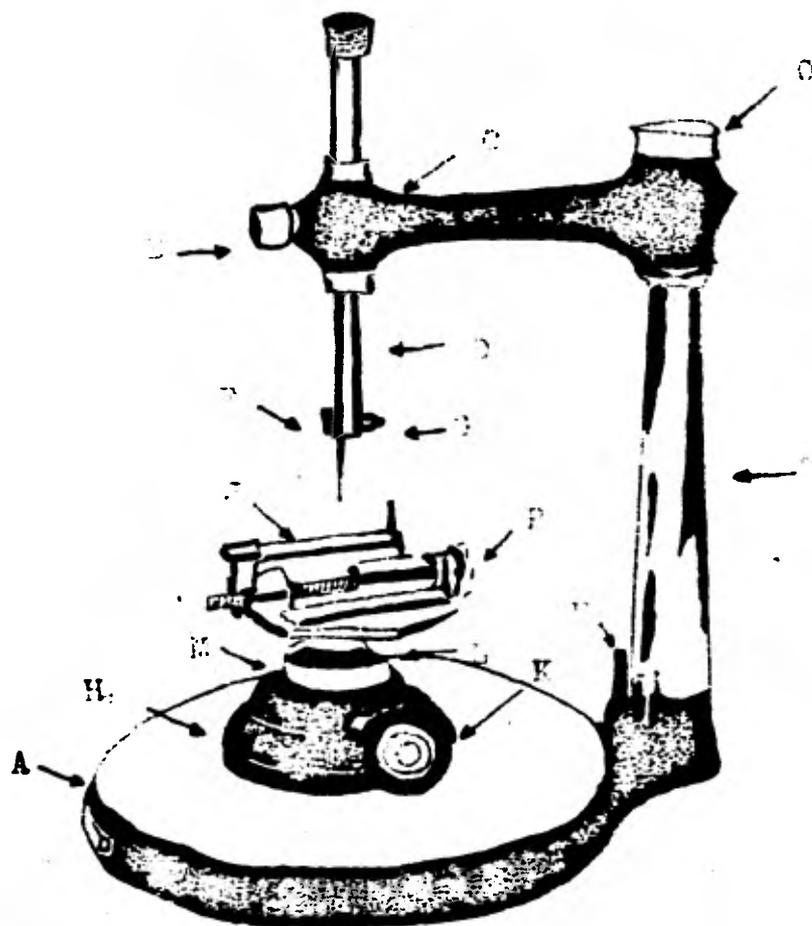
El modelo que se va a analizar se coloca en un portamodelos, que consiste en una pequeña mesa de trabajo que es ajustable a la inclinación que sale del modelo en diversos planos horizontales de manera que las superficies axiales de los dientes así como otras zonas del modelo, pueden ser analizadas en relación con el plano vertical.

También cuenta con un marcador de grafito con un manguito metálico de refuerzo, recotado de cera, calibradores de so cavados, estos tres aditamentos son proporcionados como parte del equipo, el sujetador de herramientas tiene también una capacidad adecuada para usar todos los mandriles standar incluyendo la técnica de pesador paralelo.

La varilla analizadora es usada en el examen preliminar del modelo. No es un marcador, y no dibujará la línea en el diente, esto es llevado a cabo por el marcador de grafito montado en su funda de metal reforzado para impedir que se rompa la punta de grafito.

Una función primaria del recortador de cera es hacer el corte seguro por fuera, y por dentro serán recortados paralelamente del otro.

Este pequeño aditamento tiene su propio compartimiento de almacenaje el cual es alcanzado desatornillando el tapón que está en el tope de la columna (B), al pie de la columna se encuentra instalada una base para soportarlos cuando están en uso, la mesa corrediza tiene una abrazadera tiene dos seguros fijos y una porción movible la cual se mueve para atrás y para adelante sobre un tornillo ajustado al modelo y asegurado a tres puntos, aflojando el tornillo la mesa de trabajo puede ser movida al ángulo deseado, luego se aprieta el tornillo para que queda en la posición deseada.



PARALELOMETRO DE NEY

La articulación esférica (L) tiene dos finas líneas grabadas sobre él.

Para poner solamente es necesario continuar estas líneas dentro del anillo reten de la bola (M) para marcar la continuación con un lápiz bien afilado. Cuando las líneas grabadas sean grabadas con el lápiz la inclinación de la mesa será regresada con solo hacer coincidir las líneas al mismo lugar.

El brazo en el analizador Ney es deliberadamente estacionario, con el objeto de mantener una exactitud del instrumento en su nivel más alto posible.

- A.- BASE HORIZONTAL.
- B.- COLUMNA VERTICAL.
- C.- BRAZO DE CRUCE DEL VASTAGO VERTICAL.
- D.- VASTAGO VERTICAL DE SU EJE.
- E.- TORNILLO PARA INMOVILIZAR EL VASTAGO.
- F.- MANDRIL PARA SOSTENER INSTRUMENTOS ESPECIALES.
- G.- TORNILLO PARA APRETAR EL MANDRIL.
- H.- MESA DE RECONOCIMIENTO.
- J.- PLATAFORMA DE AJUSTE.
- K.- TORNILLO PARA INCLINAR LA PLATAFORMA.
- L.- ARTICULACION ESFERICA.
- M.- ANILLO RETEN DE LA ARTICULACION.
- N.- PERCHA PARA INSTRUMENTOS ESPECIALES CUANDO SE ESTAN USANDO.
- O.- COMPARTIMENTO PARA GUARDAR LOS INSTRUMENTOS ESPECIALES.
- P.- TORNILLO PARA AJUSTAR EL MODELO A LA PLATAFORMA.

También podríamos afirmar que el paralelizador desempeña un papel indispensable en el diagnóstico y plan de tratamiento y se emplea para :

- a).- Seleccionar la línea de inserción más favorable para la prótesis parcial.
- b).- Ubicar las áreas retentivas en los dientes pilares, que van a ser utilizados como ángulos retentivos para los retenedores directos.
- c).- Localizar las superficies dentarias paralelas opuestas (o superficies que pueden ser paralelizadas), -- que puedan servir como planos de guía.
- d).- Determinar que retenciones tisulares o inserciones musculares necesitan correcciones quirúrgicas.
- e).- Decidir si una diente en mal posición debe ser extraído o reubicado ortodonticamente.
- f).- Ayudar a determinar la mejor inclinación para el máximo de estética, en el caso de reemplazo de dientes anteriores.

CAPITULO IV.

CAPITULO IV.

DIAGNOSTICO.

Debido a las diversas clases de aparatos protéticos la elección de la prótesis debe ser lo más adecuado al paciente ya que puede necesitar de una prótesis fija, de una removible o de una total, o de una combinación para establecer las funciones perdidas hay muchos factores que pueden tener importancia en la elaboración de una prótesis, otros se relacionan directamente con las condiciones extrabucales, estos a su vez desempeñan un papel fundamental para una decisión.

1.- Factores bucales.

- a).- Examen clínico.
- b).- Interpretación radiográfica.
- c).- Modelos de estudio.

2.- Factores extrabucales.

- a).- Edad.
- b).- Salud general.
- c).- Sexo.
- d).- Consideraciones económicas.
- e).- Bases socioeconómicas.
- f).- Deseo y actitud.
- g).- Ocupación.
- h).- Tiempo.
- i).- Pacientes con experiencias protéticas desfavorables.

1.- FACTORES BUCALES.

EXAMEN CLINICO.- El examen visual revela los signos de resividad de caries y toda evidencia de descalcificación que deben de tenerse en cuenta.

Los pacientes que demuestran buenos hábitos de higiene bucal y baja susceptibilidad a la caries, pueden ser considerados como portadores de buenos dientes pilares sin recurrir a medidas profilácticas.

En el examen inicial deben buscarse todas las enfermedades periodontales, inflamación de zonas gingivales y grado de retracción gingival, deben determinarse las profundidades de las bolsas parodontales, el examen digital se evalúa el movimiento de los dientes. la cantidad de soporte para una prótesis nos la dan las zonas descendidas y la cantidad de resaca residual sin embargo la radiación indica a menudo que el soporte de soporte a sido reabsorbido y reemplazado por tejido conectivo fibroso y desplazable.

En el examen bucal consideramos cada uno de los dientes -- por separado, para que el tratamiento sea el más apropiado, -- evitando extracciones innecesarias pudiendo restaurar los dientes necesarios.

INTERPRETACION RADIOGRAFICA.- Un examen dental no puede ser -- completo sin tomar radiografías adecuadas; los pacientes deben tener un estudio radiográfico ya que este nos revelará la presencia de restos radiculares retenidos dientes no erupcionados, quistes y cuerpos extraños como procesos patológicos y -- anomalías.

El estudio radiográfico nos ayuda a la interpretación de cada diente, si este ha sido tratado endodónticamente y en personas desdentadas, como esta el proceso, si esta bastante reabsorbido o necesita regularización.

MODELOS DE ESTUDIO. Estos modelos los obtenemos de una impresión nitida que nos permite tener en los modelos una reproducción fiel del estado de la boca del paciente.

2.- FACTORES EXTRABUCALES.

EDAD.- La edad del paciente influye en la selección de la prótesis por diversas razones, no debe permitirse que el paciente menor de 25 años quede desdentado, a menos que sea necesario, -- existe duda al respecto el tiempo de duración del hueso residuo para soportar la prótesis durante el resto de vida del paciente.

En personas de edad avanzada no es necesario extraer dientes por razones de incomodidad o de salud general, a menos que pueda mejorar la función, ya que éstos, pueden evitar cambios de rutina o del medio ambiente y pueden presentar una disminución de su capacidad de adaptación o cambios de seguridad y -- bienestar del paciente.

SALUD GENERAL.- Los pacientes con salud deficiente debe evitar se le alteración radical del estado bucal antes de restablecer la salud del paciente.

ENFERMEDADES SISTEMATICAS DE IMPORTANCIA CLINICA.- Algunas enfermedades sistemáticas pueden afectar en forma directa la capacidad del paciente para usar comodamente una prótesis y la presencia del examen. Además de los padecimientos encontramos mediante la historia clínica, el observador cuidadoso puede descubrir otras anomalías por medio del reconocimiento de los síntomas bucales.

A continuación se enumeran algunas de las enfermedades más comunes que pueden presentar manifestaciones bucales y que afectan a la capacidad del paciente para usar comodamente una prótesis

ANEMIA

La anemia es uno de los trastornos sistemáticos más comunes que tienen importancia clínica en prostodoncia.

El paciente anémico puede presentar una mucosa pálida, disminución salival, lengua enrojecida y dolorosa y a menudo hemorragia gingival; así mismo experimenta mayor dificultad para adaptarse al uso de la prótesis con comodidad como el paciente normal.

DIABETES

La frecuencia de esta enfermedad es bastante alta entre la población y el protesista advertirá a menudo este padecimiento.

Aunque el diabético controlado (en que el nivel de glucosa se controla mediante dieta y medicamentos) por lo general puede usarse la prótesis sin mayor dificultad, el individuo no controlado presenta un riesgo en el tratamiento protodóntico.

El diabético suele estar deshidratado, lo que se manifiesta por una disminución en la secreción salival. Puede existir macroglosia y algunas veces la lengua esta enrojecida y dolorosa.

Con frecuencia se aflojan los dientes por el debilitamiento alveolar y puede haber osteoporosis generalizada.

El diabético no controlado fácilmente presente contusiones y su recuperación es lenta y es un error clásico encontrar un dentista poco prudente que no puede disponer por sí mismo esta información.

HIPERPARATIROIDISMO.

El paciente con hiperparatiroidismo tiende a sufrir desnutrición rápida del hueso alveolar, así como osteoporosis generalizada. Las placas dentales muestran pérdida parcial o total de la lámina dura. El paciente de esta índole ofrece riesgo para la prótesis parcial.

HIPERTIROIDISMO.

El hipertiroidismo puede mostrar como síntoma único bucal una pérdida de los dientes temporales seguida de rápida erupción de los permanentes.

Sin embargo, suele tratarse de individuos hipertensos que tienden a ser hipertricríticos y que casi siempre se sienten incómodos con facilidad. Por lo general ofrecen poco riesgo con el tratamiento protético.

EPILEPSIA.

El paciente epiléptico puede estar recibiendo Dilantil Sódico, medicamento que produce hipertrofia de la mucosa bucal y que sirve para controlar el padecimiento. Suele estar indicado operar encía antes de elaborar la prótesis.

Una vez eliminado el tejido hiperplásico el médico cambiará el fármaco al paciente en quien se advierte la hipertrofia producida por ingestión del Dilantil Sódico, administrándole otro medicamento que no cause este efecto secundario, como por ejemplo; Carbamazapina (tegretol).

ARTRITIS.

Al tratar pacientes con algún tipo de artritis surge el problema de que la enfermedad haya afectado las articulaciones temporomandibulares y esta posibilidad no debe pasar inadvertidamente.

Si se presenta cualquier sintoma común de esta anomalía, se recomienda valorar cuidadosamente la situación antes de elaborar la prótesis.

SEXO.

En la mujer es más frecuente que se preocupe por la estética que el hombre, el grado de importancia que el paciente le da a su prótesis, es inspeccionar su aspecto adquirido, que en algunos casos puede desilusionarse sino corresponde a la imagen deseada que sea aprobada por los amigos, en estos casos muchos pacientes se preocupan más por el que diran, que por la recuperación bucal obtenida.

CONSIDERACIONES ECONOMICAS.

La economía de las prótesis varían según el tratamiento, por ejemplo, la prótesis total es más económica que una removible o que una fija, porque una prótesis parcial removible puede llevar restauraciones, coronas, obturaciones, o algún tratamiento endodóntico, lo cual aumenta el costo de la prótesis, en algunos casos una prótesis parcial removible, se encuentra más allá de las posibilidades del paciente, debe optarse por la prótesis parcial completa.

BASES SOCIOECONOMICAS.

Por las ocupaciones o trabajo, los pacientes dedican poco tiempo para la atención del requerimiento dental por eso muchos desean un tratamiento adecuado, que les brinde menor pérdida de tiempo requerido por lo que la economía no influye.

DESEO U ACTITUD.

La actitud de la gente hacia la conservación de los dientes que se recomienda extraer y el desea conservarlos, entre estos casos hay pacientes que no le toman interés a su salud dental, pero el clínico debe recomendar el aparato protético que mejor adapte al interés del paciente, tomando muy en cuenta los deseos del paciente.

OCUPACION.

Un factor muy importante para la prescripción de la prótete por no contar con el tiempo suficiente es la ocupación del paciente y lo que determina diferentes aspectos, por ejemplo un obrero, granjero, profesionista, etc., la ocupación influye para una prótesis adecuada a su trabajo.

TIEMPO.

En algunos casos no es posible elaborar una prótesis por no contar con el tiempo suficiente para llevar a cabo el tratamiento necesario, como por ejemplo, un paciente que necesita prótesis completa superior pero no debe posponer las extracciones hasta las vacaciones, en tal caso se recomienda la prótesis removible provisional.

PACIENTES CON EXPERIENCIA PROTESICA DESFAVORABLE.

El paciente que ha tenido una mala experiencia con una mala confección de una prótesis removible suele poseer una fuerte aversión a éste tipo de prótesis completa. Si éste tratamiento no es el más adecuado, es necesario determinar la razón por la que tuvo problemas con la prótesis rechazada.

El interrogativo puede descubrir que existen dos motivos fundamentales, uno voluntario y otro involuntario. Cuando la razón expuesta por el paciente para evitar la prótesis si es vaga o evidentemente lógica, se puede suponer que su origen es de orden estético.

CAPITULO V.

CAPITULO V.

DISEÑO DE LA PRÓTESIS Y DIFERENTES
MATERIALES PARA SU ELABORACION.

El diseño de la prótesis debe ser planeado y delineado - sobre el diagnóstico y se tienen que tener en cuenta los siguientes puntos:

- 1.- La retención de la prótesis no debe ser considerada el objetivo primordial del diseño. Las características que deben considerarse en primer lugar son la -- eficacia, la apariencia, la comodidad y la conservación de la salud bucal.
- 2.- Debe emplearse el tipo de gancho más sencillo que lo gre los objetivos del diseño de tal forma que sean - estables, que se conserven pasivos hasta ser activados por las fuerzas fisiológicas y que se adapten a un movimiento menor de la base sin transmitir la carga al diente pilar. Los ganchos deben estar colocados en forma estratégica dentro del arco para lograr el mayor control posible de las fuerzas.
- 3.- Debe aprovecharse, en lo posible, el soporte brindado por el diente, Los dientes pilares deben prepararse con descansos que dirigen las fuerzas a lo largo del eje longitudinal del diente.
- 4.- Debe elegirse el contacto más sencillo que cumpla -- los objetivos. Debe elegirse el conector superior -- que contribuya al soporte de la prótesis, de acuerdo con las necesidades.
- 5.- Ninguna parte de la prótesis debe hacer contacto con el margen de la encía libre.

CAPITULO V.

DISEÑO DE LA PROTESIS Y DIFERENTES
MATERIALES PARA SU ELABORACION.

El diseño de la prótesis debe ser planeado y delineado - sobre el diagnóstico y se tienen que tener en cuenta los siguientes puntos:

- 1.- La retención de la prótesis no debe ser considerada el objetivo primordial del diseño. Las características que deben considerarse en primer lugar son la -- eficacia, la apariencia, la comodidad y la conservación de la salud bucal.
- 2.- Debe emplearse el tipo de gancho más sencillo que lo gre los objetivos del diseño de tal forma que sean -- estables, que se conserven pasivos hasta ser activa-- dos por las fuerzas fisiológicas y que se adapten a -- un movimiento menor de la base sin transmitir la car-- ga al diente pilar. Los ganchos deben estar coloca-- dos en forma estratégica dentro del arco para lograr el mayor control posible de las fuerzas.
- 3.- Debe aprovecharse, en lo posible, el soporte brinda-- do por el diente, Los dientes pilares deben prepara-- se con descansos que dirigen las fuerzas a lo largo -- del eje longitudinal del diente.
- 4.- Debe elegirse el contacto más sencillo que cumpla -- los objetivos. Debe elegirse el conector superior -- que contribuya al soporte de la prótesis, de acuerdo con las necesidades.
- 5.- Ninguna parte de la prótesis debe hacer contacto con el margen de la encía libre.

- 6.- Todos los conectores deben ser rígidos, mayores o menores.
- 7.- En lo posible, debe emplearse el principio de retención indirecta, para neutralizar las fuerzas despa~~zan~~tes de palanca.
- 8.- Debe lograrse una oclusión armoniosa, con el fin de reducir las fuerzas de tipo destructivo que actúan sobre los procesos residuales y sobre los dientes pilares. Esto se lleva a cabo por medio de los siguientes puntos:
 - a).- Estableciendo relación centrada real, en forma ideal la oclusión centrada y la relación centrada coincidirán:
 - b).- Colocando los dientes en relación con los procesos residuales, de manera que se obtengan las mayores ventajas mecánicas. Los dientes inferiores deben ser colocados sobre la cresta.

DIFERENTES MATERIALES PARA SU ELABORACION.

Existen varios materiales para tomar impresiones para prótesis que ofrecen buenos resultados si se manejan correctamente. Los materiales elásticos de impresión, en el pasado solía usarse el yeso de París o modelina, otros materiales elásticos son: hidrocoloides reversibles como el agar e irreversibles como el alginato, cauchos de mercaptanos y de silicón, cada uno con sus ventajas y desventajas.

Otros materiales que se usan para la elaboración de una prótesis son:

- a).- Materiales rígidos.
- b).- Materiales elásticos.
- c).- Aleación para el esqueleto de la prótesis.

MATERIAL RIGIDO.

El yeso dental común que se obtiene como resultado de la calcinación del gipso.

Gipso.- Es un material que se encuentra diseminado en varias partes de la tierra, químicamente se utiliza con fines dentales que es a su vez sulfato de calcio deshidratado puro.

El yeso de París, ha sido utilizado en Odontología por muchos años.

Otro material rígido son las pastas zinquenólicas combinadas de oxido de zinc y eugenol y actualmente son más utilizadas.

Las pastas zinquenólicas se utilizan también como materiales para el rebasado de las bases protéticas y pueden ser empleadas con éxito.

Los materiales plásticos han reemplazado los yesos para impresión.

MATERIAL ELASTICO. Como habíamos dicho son los hidrocolides reversibles (agar), que son fluidos a temperaturas elevadas y se gelifican por una disminución de la temperatura, se usan como material de impresión.

Los hidrocolides irreversibles (alginato). se utilizan para la confección de modelos de diagnóstico, modelos para tratamientos ortodónticos.

Los mercaptanos y los silicones, son similares a su exactitud y su uso, ya que no son tan utilizados para las impresiones para prótesis.

En general. poseen muchas ventajas y desventajas de los mercaptanos y siliconas y pueden ser empleados similarmente cuando se les manipula con cuidado.

Los materiales para la base de la prótesis son los siguientes:

En la elaboración del esqueleto de la prótesis, existen dos grupos, las aleaciones de oro y las aleaciones cromo cobalto.

Las selecciones cromo-cobalto se utilizan más que las -- aleaciones oro en prótesis parcial removible, aún que las dos aleaciones tienen sus ventajas y desventajas de las propiedades físicas de la aleación. Ambas aleaciones son bien toleradas por los tejidos bucales, son igualmente aceptables estéticamente, la abrasión del esmalte por ambas aleaciones es insignificante.

Las prótesis se elaboran con una combinación de metal y resina acrílica y tiene las mismas ventajas y desventajas -- que las metálicas.

DISEÑO

CLASIFICACION DE GANCHOS Y ESTRUCTURAS

Después de haber analizado los modelos por medio del Paralelómetro, de haber aliviado las zonas proximales y de examinar los dientes pilares donde irán colocados los ganchos se procederá a elegir el tipo o tipos de ganchos que más convengan y estructuras que completen la prótesis parcial removible.

CLASIFICACION DE GANCHOS.

Para comprender mejor la clasificación de ganchos comenzaremos a describir las partes que los componen.

APOYO OCLUSAL.

Este apoyo tiene varias funciones, la primera de ellas es mantener el retenedor y el armazón en una posición predefinida, la segunda es adyacente a todas las bases de la dentadura para prevenir la retención vertical de alimentos, y tercero su localización y forma ayudan a controlar la distribución de la carga oclusal sobre el reborde alveolar residual y los dientes naturales remanentes.

LECHOS DE APOYO.

Este lecho ya sea en el diente o en el colado, se talla con aristas redondeadas. Las dimensiones mesiodistales no deben ser menores de 2. a 3 mm. y el ancho vestibulo-lingual - tendrá un mínimo de 3.5 mm.

Quando el apoyo oclusal se localiza sobre una vertiente, la fuerza resultante es perpendicular a la vertiente -- produciendo una fuerza lateral sobre el diente.

Sin embargo cuando el lecho se talla perpendicularmente - el eje mayor del diente existe una fuerza vertical más adecuadamente.

La relación de la localización del apoyo respecto a la - posición de la base de la prótesis puede generar fuerzas laterales destructivas.

El apoyo oclusal actúa como fulcro cuando las fuerzas -- oclusales se ejercen en la cúspide vestibular de la prótesis. El armazón parcial tendrá una tendencia a rotar alejándose de los pilares, en el lado opuesto.

Quando mayor sea el brazo de la palanca entre la aplicación de las fuerzas oclusales sobre la prótesis y el centro - de apoyo, esto aminorará con eficacia el movimiento lateral - ejercido por el retenedor lingual.

APOYO INCISAL.

Este apoyo se talla en los bordes incisales anteriores adyacentes a la zona de la base de la dentadura. El eje mayor debe ser perpendicular y además tener aristas redondeadas, el lecho del apoyo incisal tendrá 3mm. de ancho en sentido mesio distal y una profundidad de 2mm. La ventaja del apoyo incisal es que ayuda a disipar las fuerzas laterales sobre el pilar.- La desventaja es la inhibición antiestética.

Los apoyos y retenedores indirectamente no se colocarán nunca en un plano inclinado ya que la fuerza oclusal produciría una fuerza lateral resultante.

APOYO LINGUAL RECONTORNEADO.

Este apoyo se localiza en el tercio gingival de la superficie lingual de diente, el ancho vestibulo lingual es de 2.5mm. y una profundidad de 2mm. El lecho del apoyo debe ser tallado perpendicularmente al eje mayor de la raíz.

El apoyo lingual se prefiere desde el punto de vista estético ya que se eliminará el metal incisal y el brazo del retenedor comienza en un nivel gingival más favorable.

APOYO LINGUAL RECONTORNEADO MODIFICADO.

Este apoyo se extiende alrededor de las caras proximales con la forma de un lecho de apoyo con hombro, este apoyo se reduce a 1.5 mm. en el punto más ancho.

Su función es colocar parte del apoyo en la línea de fuerza oclusal y eliminar la fuerza lateral causada por el brazo de palanca.

PUNTAL.

Es un conector rígido menor entre el apoyo, los ganchos y los conectores mayores palatinos o linguales. Cuando no se desgasta y contornea la superficie proximal, la fuerza vertical del apoyo cae a la distancia máxima desde el centro de rotación del diente. En este caso, la fuerza oclusal produce una fuerza vertical que cae más cerca del centro de rotación del diente, cuya consecuencia es una torción menor.

Si las superficies proximales de los dientes no se desgastan y si la altura del contorno no es recolocada hacia gingival, habrá un contacto inadecuado del puntal. Habrá mayor estabilidad cuando los puntales tengan un área de contacto grande en sentido gingivo-oclusal.

El puntal debe ser rígido, pero no grueso. En la unión del apoyo oclusal del puntal debe tener 3mm. en sentido vestibulolingual; el contorno vestibular proximal del puntal debe curvarse para mantener un ancho vestibulo lingual adecuado.

El puntal deberá tener un espesor mesiodistal de 2mm. y se extenderá en una línea perpendicular desde el apoyo oclusal hasta el conector mayor.

COMPONENTES DE LOS RETENEDORES Y SU FUNCION:

LINEA CONTORNO.

Proporciona altura del contorno relativa a una trayectoria de inserción específica. Las partes rígidas del gancho deben quedar sobre la línea de contorno y las partes retentivas por debajo de la línea de contorno.

El gancho se divide en tres tercios funcionales. El tercio rígido el cual se localiza por sobre la línea de contorno el borde gingival apenas toca la altura del contorno, su función es proporcionar la transmisión de fuerzas laterales a los pilares desde el armazón. El tercio flexible se denomina también como brazo retentivo, se coloca por debajo del ecuador para proporcionar retención primaria al armazón, este tercio deberá abarcar más de 180° de la circunferencia del pilar para que haya reciprocación. El tercio semirígido sirve como conector entre el brazo flexible y el hombro rígido. A medida que la longitud del gancho disminuye, es preciso afinar el gancho y hacerlo más ahusado para proporcionar flexibilidad necesaria el hombro rígido y el brazo flexible.

UBICACION DEL HOMBRO RIGIDO.

Este debe ser ubicado por sobre la línea de contorneado para que sea posible asentar el armazón en la trayectoria de inserción planeada. La rigidez de esta parte del retenedor -- sirve para transmitir las fuerzas laterales de la base de la dentadura a los dientes pilares.

Cuando la línea de análisis se halla alta hacia oclusal, las porciones rígidas del gancho se colocarán por sobre la altura del contorno.

La línea de análisis larga permite que los hombros rígidos sean movidos hacia gingival. Los brazos de retención pueden ir colocados en niveles diferentes.

Los ganchos deben ir colocados en un nivel lingual o similar, para equilibrar las fuerzas antagonistas durante la -- instalación del armazón.

DISEÑO DE LOS RETENEDORES.

Es indispensable conocer las características de cada uno de los distintos retenedores ya que ello guarda una relación directa con la distribución, cualidad y cantidad de fuerzas -- que se distribuyen sobre el soporte alveolar de los pilares.

Los retenedores se clasifican en directos e indirectos.

RETENEDORES DIRECTOS:

Son la unidad de la prótesis parcial removible que involucra un diente pilar de tal manera que resista el desplazamiento de la prótesis, de su asiento sobre los tejidos basales en que se apoya.

Existen dos tipos básicos de retenedores directos. Uno -- es retenedor intracoronario y el otro es el extracoronario.

RETENEDOR INTRACORONARIO.

El retenedor intracoronario se denomina generalmente -- atache interno y puede ser de precisión o semiprecisión.

ATACHE DE PRESICION.

El atache de presición consiste en dos partes el macho y la hembra éstas son prefabricadas, y las paredes se tallan paralelas entre sí. La retención de macho se puede incrementar el aumento de ancho del atache. El macho se suelda al conector menor del armazón parcial, se talla una caja en el colado del pilar, la hembra se ubica con exactitud en la caja tallada y se suelda en posición.

ATACHE DE SEMIPRESICION.

El atache de semipresición se confecciona en el laboratorio. El mandril del atache de semipresición que esta compuesto por un molde y una varilla posicionada, se coloca dentro del encerado de la corona completa de un instrumento paralelizador.

La confección de la hembra se lleva a cabo con una fresa truncocónica para tallar la lámina de contacto proximal. Se retocan las partes internas de la hembra las cuales son poco convergentes entre sí.

El macho se encera y se coloca el bebedero directamente a partir de la hembra se lleva a cabo con una fresa truncocónica para tallar la lámina de contacto proximal. Se retocan las partes internas de la hembra las cuales son un poco convergentes entre sí.

El macho se encera y se le coloca el bebedero directamente a partir de la hembra confeccionada en el colado. El colado se obtiene se ajusta con la hembra y se termina. Se suelda un gancho al macho y al conector menor del armazón parcial para proporcionar retención primaria. Estos retenedores son estáticos ya que eliminan el brazo vestibular del gancho. Pero tiene la desventaja de que las fuerzas se transmiten directamente en el diente pilar, por lo que no puede ser usado en conjunción con bases a extensión distal mucosoportadas, al menos que se utilice algún tipo de rompiefuerzas entre la base y el atache rígido.

RETENEDORES EXTRACORONARIOS O GANCHOS.

Estos pueden ser clasificados en :

- a).- Retenedores circunferenciales o de abrazadera, los cuales son colados o de alambre.
- b).- Retenedor a barra o puntos de contacto; estos son colados.

RETENEDORES CIRCUNFERENCIALES.

Los diseños de retenedores circunferenciales, incluyen el retenedor en forma de abrazadera, el retenedor en forma de anillo, el retenedor de acción trasera y el retenedor combinado.

RETENEDORES TIPO BARRA.

Los diseños o los retenedores del tipo barra incluyen el retenedor ingraecuatorial; todos los diseños en forma de barra como los retenedores en forma T, Y, L, C, I, E, S, y los retenedores mesiodistales.

Un conjunto puede estar dado por una combinación de brazos circunferenciales y barra, como son: Un brazo circunferencial retentivo colado con una barra no retentiva, en el lado opuesto. Un brazo circunferencial labrado con una barra no retentiva, en el lado opuesto, para la reciprocación. Un brazo en forma de barra con un brazo circunferencial colado no retentivo sobre el lado opuesto, para la reciprocación.

Otro conjunto sería: Uno o más conectores menores desde los cuales se originan los retenedores; un apoyo principal; un brazo retentivo opuesto del diente para la reciprocación y que tome un socavado dentario con un terminal; un brazo retentivo sobre el lado opuesto del diente para la reciprocación y la estabilización ante el movimiento horizontal de la prótesis. La rigidez de este brazo es esencial para cumplir sus fines. Puede usarse un apoyo oclusal auxiliar, en lugar de un brazo recíproco, si se le utiliza para que cumpla los mismos propósitos.

Los retenedores circunferenciales son generalmente los más utilizados para los casos de prótesis dentoso portadas -- por su capacidad retentiva y de abrazo del diente. Este retenedor tiene las siguientes desventajas:

- 1.- Cubre más la superficie dentaria que el retenedor de barra debido a su agarre oclusal.
- 2.- Generalmente en la cara vestibular de los dientes inferiores y la cara lingual de los superiores, su toma oclusal aumenta el ancho de la superficie oclusal del diente.
- 3.- En el maxilar inferior, puede exhibirse más metal -- que con brazo tipo barra.
- 4.- Su forma semirredonda impide el ajuste del borde para aumentar o disminuir la retención.

La forma básica de este retenedor está dada por un brazo vestibular y otro lingual que se origina en un cuerpo común. La forma correcta del retenedor posee un brazo retentivo, - - puesto a un brazo de reciprocación no retentivo ubicado sobre el lado opuesto.

El retenedor en forma de anillo circunda casi todo el - - diente desde su punto de origen. Se usa cuando una retención proximal no puede ser tomada por otros medios. Por ejemplo, cuando un socavado mesiolingual sobre un molar inferior no -- puede ser tomado directamente debido a la proximidad a la zona de apoyo oclusal y aún así no puede ser abarcado por un retenedor de barra, por la inclinación lingual del diente.

Este retenedor no debe usarse como un anillo sin soporte ya que no puede ejercer su acción de abrazadera y reciprocación; sino siempre debe ser utilizado con un vástago de soporte sobre el lado no retentivo con o sin apoyo oclusal auxiliar sobre el reborde marginal opuesto.

La ventaja de este retenedor radica en que se impide el movimiento de un diente mesializado por la presentación de un apoyo distal. Se debe empezar sobre pilares protegidos, debido a que cubre una superficie amplia de la cara del diente; - además puede ser utilizado sobre un pilar ubicado anteriormente con respecto a un espacio desdentado.

RETENEDORES DE ACCION POSTERIOR Y DE ACCION POSTERIOR INVERTIDA.

Son modificaciones en forma de anillo, Tiene el conector menor en una superficie próximal del diente y el apoyo oclusal en la otra superficie próximal adyacente a la base de la dentadura. El brazo lingual es rígido cuando deja el conector menor. El brazo retentivo proporciona un contacto flexible -- con el diente en la superficie vestibular.

RETENEDOR DE ABRAZADERA.

Siempre debe ser usado con apoyos oclusales dobles, para evitar el efecto de cuña interpróximal. Estos retenedores deben tener dos brazos retentivos u dos brazos de reciprocidad, opuestos bilaterales o diagonalmente. Un apoyo oclusal auxiliar o un brazo en forma de barra puede ser sustituido por un brazo reciproco circunferencial, en la medida que se dé como resultado una acción de abrazadera de reciprocidad.

RETENEDOR COMBINADO.

Este retenedor tiene un gancho lingual circunferencial y un gancho vestibular en forma de barra. Consta de un segmento de gancho lingual rígido en el tercio oclusal y un elemento flexible en el tercio gingival de la superficie vestibular.

Otras modificaciones del retenedor circunferencial colado son:

- a).- El retenedor múltiple.
- b).- El retenedor de dos mitades.
- c).- El retenedor de acción invertida.

RETENEDOR MULTIPLE.

Son dos retenedores en forma de C que se oponen y se unen en el extremo terminal de dos brazos reciprocos. Se utiliza -- cuando se requiere retención adicional generalmente sobre prótesis dentosoportada, en casos en los que la prótesis parcial reemplaza la mitad completa de una arcada dentaria, cuando las únicas zonas retentivas disponibles están adyacentes una con otra.

RETENEDOR DE DOS MITADES.

Consiste en un brazo circunferencial retentivo. que proviene de otra, el segundo brazo debe originarse de un segundo conector menor, éste es realmente una barra utilizada con o sin un apoyo oclusal auxiliar. La reciprocidad que proviene de un segundo conector menor, puede lograrse con una barra corta o con un apoyo oclusal auxiliar evitando demasiada abertura del diente.

RETENEDOR DE ACCION INVERTIDA.

Esta diseñada para permitir que se tome una retención proximal desde una dirección oclusal. Cubre considerable superficie dentaria y puede atrapar restos alimenticios, su origen oclusal puede incrementar la carga funcional sobre el diente, y su flexibilidad es limitada, este retenedor debe hacer un giro en forma de orquilla, para abarcar una retención por debajo de su punto de origen. El brazo superior debe ser considerado como un conector menor, que da lugar al brazo inferior ahusado solo el brazo inferior debe ser flexible, con la parte retentiva que comience más allá de ese giro.

RETENEDORES TIPO BARRA O RETENEDORES DE ROACH.

Se clasifican por la forma de su posición retentiva terminal y son: T modificada, Y, C, I, U, E, R, o S, todos tienen las mismas características en común: Se originan de la base del arcazón y toman la retención desde una dirección gingival.

RETENEDOR EN "T"

Se utiliza de preferencia en los premolares superiores y todos los dientes inferiores anteriores y también premolares. Aunque el recíproco es generalmente otro brazo T, esto no es absolutamente necesario.

RETENEDOR " U "

Se utiliza en molares y premolares inferiores.

Por su fuerza y trabazón puede ser usado en unilaterales,

RETENEDOR EN " L "

Consta de un brazo largo y angulado que toma retención lejos de su punto de partida por lo cual gosa de gran elasticidad. No es conveniente en unilaterales.

RETENEDOR EN " I "

Es un retenedor corto que saliendo de la base se oculta hacia distal del diente. Sumamente rígido, necesita un potente recíproco por lingual y también hacia mesial.

RETENEDOR EN " C "

Su forma permite buscar la retención en lugares proximales muy ocultos. Debe ser finamente confeccionado para que tenga elasticidad suficiente. Se emplea casi exclusivamente en la cara lingual de los premolares inferiores y tiene un doble fin, retenedor y estabilizador.

RETENEDOR EN " S ".

Cuando hay encías muy retraídas a caras abultadas o erosiones pronunciadas se usa este retenedor.

Todos los retenedores son más o menos de confección rígida, y la posibilidad que ofrecen, frente al rendimiento, es en los casos donde la carga se haga por vía dentaria.

RETENEDORES MESIODISTALES DE ROACH.

Están indicados para dientes anteriores. Consisten en una forma colada que abarca el cingulum, la mitad de la cara lingual y las dos caras proximales.

Kennedy E. y Koller K. describen algunas variaciones del retenedor mesiodistal descrito por Roach. Lo aconsejan doble, para ambos centrales superiores en los casos de restauraciones de los laterales ausentes. Los extremos visibles, aconsejan acomodarlos a las caras proximales y bruñirlos para que parezcan orificaciones.

Se aconseja también en premolares cuando sea necesario disimular la presencia de otros retenedores que resulten más visibles. Estos retenedores obran más bien por fricción que por presión.

RETENEDOR INFRAECUATORIAL.

Es un retenedor tipo barra, proviene desde el borde de la base, ya sea como extensión de la base colada y unido al borde de la base de resina. Se puede hacer más flexible mediante el uso de alambre forjado, que puede unirse a la base de metal mediante soldadura, o sumergiéndolo en el borde de una base de resina, sus ventajas son:

- a).- Su ubicación interproximal puede emplearse con ventajas estéticas.
- b).- Aumento de la retención sin ejercer una acción inclinante sobre el pilar.
- c).- Menos posibilidad de distorsión accidental debida a a su proximidad con el borde de la prótesis. No es un retenedor higiénico.

Mencionaremos otros tipos de retenedores que no pueden -- ser clasificados inicialmente dentro del tipo intra o extracoronarios. Estos retenedores emplean algún tipo de dispositivo de fijación, ubicado intra o extracoronario para brindar retención sin retenedores visibles.

ATACHES DE FIJACION O RESORTES DE NEUROHR.

Emplea apoyos verticales cónicos, retendidos dentro de -- los contornos del diente pilar. Un brazo retentivo vestibular, tomo un socavado en el colado pilar, y fija la prótesis par- cial en posición. Las cargas oclusales se transmiten al diente pilar en dirección vertical. Se usa en una extensión distal a menos que hay soporte adecuado para la base manteniendo el re- borde residual.

ATACHE DE FIJACION A RESORTE DE SHERER.

También emplea un apoyo vertical anulado, pero emplea un lecho en forma de cola de milano para impedir el desplazamien- to. Un brazo a resorte plano, en forma de I, se suelda cerca -

del apoyo macho, donde toma una retención preparada en el pilar colado. Se usa prótesis a extensión distal.

RETENEDORES INDIRECTOS.

Consisten en uno o más apoyos y sus conectores menores -- de soporte. Debe ser colocado lo más lejos posible de la base a extensión distal, en un lecho capaz de soportar su función. Siempre que sea posible deben de usarse dos retenedores indirectos próximos al fulcrum para compensar la pérdida de distancia.

El retenedor indirecto puede adoptarse una o varias formas. Todas son eficaces en relación a su soporte y a la distancia desde el fulcrum que están colocados.

APOYO OCLUSAL AUXILIAR.

Se coloca sobre una superficie oclusal lo más alejado posible de la base a extensión distal. En una clase I inferior se coloca sobre el reborde marginal mesial del primer premol y de cada lado. En la Clase II, sobre el reborde marginal mesial del primer premolar sobre el lado opuesto de la arcada desde la base a extensión distal.

APOYO SOBRE CANINOS.

Este apoyo puede hacerse más eficaz, colocando el conector menor en la forma triangular anterior al canino, o sea curvándolo hacia atrás sobre un lecho para apoyo lingual o extendiéndolo hacia un apoyo mesioincisal.

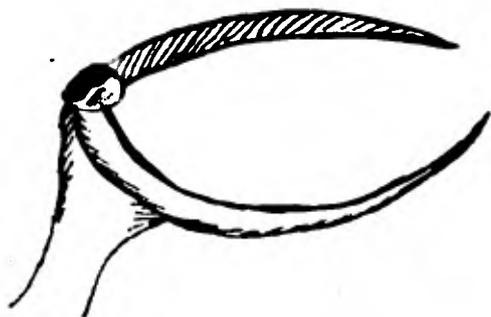
RETENEDORES A BARRA CONTINUA O PLACAS LINGUALES.

Estos retenedores se encargan de extender la eficacia de un retenedor indirecto, si se usa con un apoyo terminal en cada extremo. En las prótesis parciales de Clase I y II nunca debe ubicarse el borde superior de una placa lingual o un retenedor a barra continua por encima del $1/3$ de los dientes.

SOPORTE EN LAS RUGOSIDADES PALATINAS.

Se consideran como medios de retención indirecta, ya que esta zona es firme y bien situada para brindar retención en una prótesis de Clase I. Esto forma parte generalmente de un diseño en forma de herradura.

DISEÑOS DE GANCHOS.



GANCHO CIRCUNFERENCIAL



GANCHO CON LA FORMA DE BARRA.



GANCHO DE ACCION POSTERIOR



GANCHO COMBINADO.



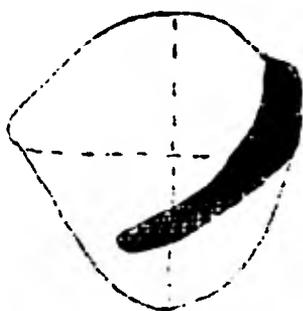
GANCHO CON FORMA DE ANILLO



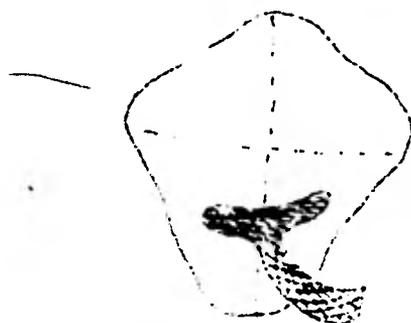
DISEÑO MODIFICADO DE BARRA



GANCHO CON ANZA INVERTIDA



GANCHO CIRCULAR INVERTIDO



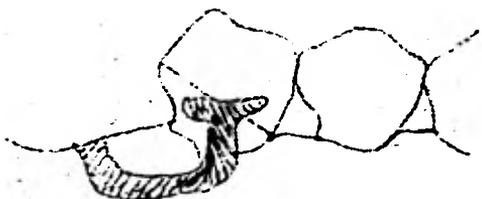
GANCHO EN "M"



GANCHO CIRCULAR SIMPLE



GANCHO DE HORQUILLA.



GANCHO EN "W"



GANCHO CIRCULAR DOBLE.

CAPITULO VI.

CAPITULO VI

CONECTORES MAYORES Y MENORES

CONECTORES MAYORES:

Un conector mayor es la unidad de la prótesis parcial que conecta directa o indirectamente las partes del ente protético ubicado en un lado del arco dentario con aquellos que se encuentran del lado opuesto.

El conector mayor debe ser rígido, de modo que las cargas aplicadas sobre cualquier parte de la prótesis, puede ser efizcamente distribuida sobre el área de soporte total, incluyendo dientes pilares y los tejidos de la zona subyacente. Este conector debe ser ubicado 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 debajo de un conector mayor para evitar que asiente sobre zonas duras, tales como torus palatino o mandibular o la línea media de la sutura palatina.

Se consideran 4 tipos de 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 UNICA.

Es la más utilizada y el menos lógico de los conectores. Para que esta barra tenga la rigidez necesaria, debe tener un volumen marcado, y estar colocada centralmente entre las dos mitades de la prótesis. Debe utilizarse en restauraciones dentosoportadas bilaterales, de brechas cortas, no deben ser colocadas en reemplazos anteriores en base a extensión distal.

CONECTOR PALATINO EN FORMA DE " U " .

Este conector puede utilizarse únicamente en casos en que halla torus palatino inoperable y en ocasiones cuando van a reemplazarse varios dientes anteriores. Para ser rígido este conector deberá ser voluminoso donde la lengua necesita más libertad de movimiento.

COMBINACION DE CONECTORES PALATINOS ANTERIORES Y POSTERIORES DEL TIPO BARRA:

Es el más rígido de los conectores mayores. Puede ser utilizada en casi todos los diseños de prótesis parcial superior. Este conector debe ser contorneado de manera que no presente márgenes agudos a la lengua y cause irritación o molestias por su forma angular.

La barra palatina posterior debe ser semiovalada y ubicada lo más posteriormente posible para evitar interferencias con la lengua. Nunca debe ubicarse sobre tejidos móviles, sino debe colocarse sobre paladar duro con el blando.

El conector anterior debe extenderse hacia adelante para soportar el reemplazo de los dientes anteriores o para poder ser ensanchados y formar una placa palatina delgada con un brazo posterior. Puede emplearse en cualquier caso del parcialmente desdentado. Se usa con más frecuencia en las clases II y IV de Kennedy. La barra palatina única ancha se usa con frecuencia en la clase III y la placa palatina o cobertura palatina total en Clase I.

Tanto los conectores anteriores y posteriores así como los bordes anteriores y posteriores de la placa palatina deben cruzar la línea media en ángulo recto con respecto al plano sagital.

CONECTOR PALATINO TIPO PLACA:

Este conector tiene varias ventajas y son las siguientes:

1.- Permite la confección de una placa metálica uniforme delgada ya que se adapta a la lengua del paciente y por los tejidos subyacentes.

2.- El aspecto corrugado es la réplica anatómica, agrega resistencia al colado.

3.- Las irregularidades superficiales son más intencionales que accidentales, por lo que el pulido electrolítico es todo cuanto se necesita.

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

Esta placa palatina se emplea en tres formas distintas.

1.- Puede ser utilizada como una placa de ancho variable que cubra la superficie entre dos o más zonas desdentadas;

2.- Puede emplearse como paladar colado total o parcial extendiéndose posteriormente hacia la superficie del sellado platino y;

3.- Puede ser utilizada en la forma de un conector palatino posterior. Solo en Clase I y muy extensas deberá extenderse posteriormente hacia la zona de la línea de vibración del paladar plando.

PASOS PARA EL DISEÑO DE CONECTORES MAYORES:

1.- Diseño de las áreas de soporte primario o sea las áreas que serán cubiertas por las bases protéticas.

2.- Diseño de las áreas no cubiertas que son los tejidos gingivales linguales hasta 5mm. de los dientes remanentes: las zonas duras del rafe medio palatino y los tejidos palatinos posteriores a la línea de vibración.

3.- Diseño de la zona de la barra. Al completar los pasos 1 y 2, se logra un diseño de las zonas disponibles para colocar los componentes de los conectores mayores.

4.- Selección del tipo de barra que se basa en cuatro -- factores: bienestar bucal, rigidez, ubicación de las bases pro--
téticas y retención indirecta.

Las barras de conexión deben tener un volumen mínimo y ubicadas de modo que no se produzcan interferencias con la len--
gua durante el habla y la masticación.

5.- Unificación, las zonas de la base y las barras uni--
ficarse.

El uso de una barra ferulizada para el soporte protéti--
co. Una barra anterior, ferulizada puede ser unida a los dien--
tes adyacentes de tal manera que resulte una férula fija pero--
al mismo tiempo suave, contorneada, que descansa ligeramente --
sobre los tejidos gingivales para soportar la prótesis parcial
removible.

Esta barra debe ser colocada separadamente con una alea--
ción rígida, o puede utilizarse una barra adquirida en el co--
mercio y unida a los pilares mediante soldadura eléctrica. Por
lo regular la barra ferulizada se cuele con aleaciones de cro--
mo-cobalto.

El atache interno o grapa difiere de la barra en que --
aquel proporciona tanto soporte como retención para la barra --
conectora. Esta barra conectora se hace con un alambre de pla--
tino de calibre II y el agarre de la hembra, se hace con una --
placa de metal platinada de calibre 27. Se ubica por encima de
tejidos. La retención esta dada por la placa metálica de aga--
rre, que se conforma par que calce en ella la barra y está --
parcialmente cubierta por una base de resina.

Este atache interno proporciona soporte y retención pa--
ra la brecha anterior modificadora, además sirve para eliminar
los apoyos oclusales y los brazos retentivos sobre los dien--
tes pilares adyacentes.

CONECTORES MAYORES INFERIORES.

La forma básica de un conector mayor inferior es la ba--
rra lingual en forma de media pera, ubicada por sobre los teji--
dos móviles pero lo más debajo posible de los tejidos gingiva--
les. Se hace generalmente en cera reforzada de calibre 6, o de
un patrón plástico similar.

Existen dos métodos clínicamente aceptables para determinar la altura relativa del piso de la boca para ubicar el -- borde inferior de un conector mayor inferior.

El primer método es medir la altura del piso de la boca con una sonda periodontal en relación con los márgenes gingivales linguales de los dientes adyacentes. Durante estas mediciones, la punta de la lengua del paciente debe estar tocando ligeramente la línea de la semimucosa del labio superior, ante este registro de las medidas permite su transferencia tanto al -- modelo de diagnóstico como al modelo mayor, asegurando una colocación ventajosa del borde inferior del conector mayor.

El segundo método conciste en utilizar una cubeta individual con sus bordes linguales alrededor de 3mm más cortos -- que el piso de la boca elevada, después se utiliza un material para impresión que permita modelar correctamente la impresión. El borde inferior del conector mayor puede entonces ser colocado en la altura del surco lingual del modelo resultante de tal impresión.

Los dientes inclinados hacia lingual pueden ser remodeladas mediante coronas.

Únicamente se utiliza una barra vestibular cuando un torus mandibular interfiere en la colocación de una barra lin---gual y esté contraindicada la cirugía, en caso de que sea operable se procederá a colocar la barra lingual.

Ningún componente de una prótesis parcial debe ser agregado arbitrariamente o convencionalmente. Cada componente debe agregarse por una buena razón y debe servir a un propósito definitivo.

La razón para agregar un componente puede ser para lograr estabilización, retención, comodidad al paciente, preservación de la salud de los tejidos, estética o cualquier otra razón.

La palca lingual debe ser algo que se agregue a la barra lingual convencional y no algo que la reemplace.

Cuando se necesita retención indirecta deben proveerse - apoyos dentarios definitivos y destinados a tal fin. La barra lingual y la placa lingual deben poseer un apoyo dentario terminal en cada extremo, independientemente de la retención indirecta.

Esta placa lingual se utiliza para estabilizar los dientes inferiores debilitados periodontalmente, en caso de Clase I en los que el borde residual ha experimentado una reabsorción vertical, cuando el frenillo lingual es alto o el espacio disponible para la barra lingual es reducido; cuando el futuro reemplazo de uno o más incisivos se verá facilitado por el agregado de espiras retentivas o una placa lingual existente.

CONECTORES MENORES

Los conectores menores son las partes del armazón protético mediante los cuales las bases protéticas de resina acrílica se unen.

Estos conectores unen al conector mayor con las otras partes de la prótesis.

Los conectores menores cumplen otros dos fines:

- 1).- Transferir las cargas funcionales a los dientes pilares;
- 2).- Transferir el efecto de los retenedores apoyos y componentes estabilizadores al resto de la prótesis.

El conector menor debe formar un ángulo recto con el conector mayor de manera que el cruce gingival sea lo más abrupto posible y cubra la menor porción de tejidos gingivales. Todos los cruces gingivales deben ser aliviados mediante el bloque de la hendidura gingival sobre el modelo, antes de confeccionar el modelo refractario.

Cuando el conector menor conecta con las caras dentarias a cada lado de la fosa triangular en la que yace, debe inclinarse hacia el diente de modo que la lengua pueda encontrar una superficie suave. Deben evitarse los ángulos y no deben existir espacios para que no queden retenidos restos de alimento.

El conector menor debe ser ancho cuando éste contacta -- con los planos de guía de los dientes pilares con la máxima -- ventaja posible.

En el caso de colocarse un diente artificial frente a un conector menor, su mayor volumen deberá ser localizado hacia la cara lingual del diente pilar.

Idealmente este conector menor debe conectar con el diente pilar a través de una fina capa de metal interpuesta bucalmente.

Lingualmente el volumen de un conector menor debe yacer en la fosa triangular interdientaria, lo mismo que entre los -- dientes naturales, debe ser ahusado hacia la superficie dentaria cuando esta expuesto a la lengua y debe ser diseñado de modo que no interfiera con la colocación de un diente artificial.

Las uniones de estos conectores menores con los conectores mayores, debe ser una articulación fuerte, de tipo roma. -- pero sin volumen apreciable.

El conector menor para la base a extensión distal inferior debe extenderse posteriormente alrededor de $\frac{2}{3}$ de la longitud del reborde desdentado y poseer elementos en las caras -- vestibular y lingual.

Los conectores menores de las bases superiores a extensión distal deber extenderse a lo largo de todo el reborde residual y deben también tener la disposición de un reticulado -- o grilla.

La colocación de la línea de terminación en la unión del conector mayor y menor, debe basarse en la restauración de la -- forma natural del paladar teniendo en cuenta el presunto alineamiento anteroposterior y lateral de los dientes posteriores naturales perdidos.

CAPITULO VII.

CAPITULO VII

CONSTRUCCION DE LA PROTESIS REMOVIBLE.

ANALISIS FINAL:

En este punto analizaremos el modelo final para establecer la trayectoria de inserción y el diseño de los retenedores. El análisis horizontal del modelo preliminar se repite para el modelo final. Las líneas de análisis que se obtienen no tienen que hallarse en la posición óptima, ya que estas se modifican a una posición más favorable en cada diente pilar.

En ocasiones hay que hacer un segundo remodelado y una nueva impresión final.

Se establece un trípode en el modelo, mediante tres líneas separadas hechas en el modelo con un marcador de grafito a una altura fija. Esto se hace para que después se pueda ubicar el modelo de trabajo final en el mismo plano de orientación.

Diseño de apoyos y retenedores; la localización de los apoyos se marca en el modelo de trabajo final, con un lápiz de color, no indeleble. Se dibuja en los pilares el diseño de los ganchos en relación con la línea de análisis. Este diseño debe ser transferido al modelo de revestimiento. Para efectuar esta transferencia sin error, se hace una línea grabada con un instrumento agudo en el borde gingival del diseño del gancho en el modelo original.

Diseño del conector mayor:

Las áreas del espacio gígil se traza en negro en el modelo mayor. Se establecen las áreas de soporte mediante la delineación de la línea palatino alveolar, al trazado del pliegue mucovestibular y el trazado del borde posterior. El diseño del conector mayor y de las ansas de retención se dibujan en el modelo. Es indispensable utilizar marcas de colores para evitar confusiones.

El diseño del borde posterior de la prótesis depende de si es una prótesis de extensión distal unilateral o bilateral o si lleva la cobertura total del paladar. En la prótesis unilateral el diseño del conector mayor se limita al paladar duro. El surco pterigomaxilar y el surco hamular se marca del lado de la extensión distal del modelo para registrar la extensión posterior de la base. Además se marca la línea de flexión anterior del paladar blando para que el conector mayor quede limitado al paladar duro.

La barra palatina posterior se extenderá desde el pilar distal opuesto a través del paladar duro, hasta los surcos pterigomaxilar y hamular.

El borde posterior de una prótesis parcial con cobertura total del paladar es similar al de una prótesis completa. El borde se extiende desde el surco pterigomaxilar, a través del surco hamular, de los dos lados. El sellado platino posterior se dibuja sobre el modelo, al igual que el diseño del conector mayor, lo cual proporcionará una línea de terminación del acrílico.

El modelo debe orientarse en el mismo plano que el análisis final, para la aplicación de cera en las retenciones y áreas de conectores menores.

Las marcas de triangulación en el modelo se utilizan con este propósito. Se coloca un marcador gráfico en el soporte para instrumentos del vistado vertical deslizante y se lo fija a una altura conveniente. Se undina la plataforma del analizador y se adapta la altura del vistado hasta que el gráfico toque las tres marcas de la triangulación a una misma altura determinada.

Se añade cera en las retenciones, por debajo de la línea de análisis en las zonas de los puntales. Se coloca un recortador de cera. Este recortador se mueve en sentido vestibulolingual para modelar la cera de manera que bloquee los espacios retentivos para que armonice con la trayectoria de inserción del armazón de metal.

Se remargina el modelo mayor, alrededor de todo el conector mayor, el remarginado se ahonda en el tejido comenzando de 1.5 a 2mm. desde el trazado.

La profundidad terminal del remarginado es de 1 mm. se hace un encerado excesivo para permitir el colado y la terminación. El colado final se pule y redondea en los bordes para que haya un leve desplazamiento de los tejidos.

Se añade cera para aliviar las zonas de la base para proporcionar espacio entre el tejido blando y las ansas de retención.

La cera debe extenderse desde la barra palatina hasta el pliegue mucovestibular.

La cera de alivio ha de detenerse en la zona del puntal para proporcionar contacto con el tejido de esta parte del colado.

La cera de la barra lingual inferior varía en espesor, según sea el tipo de la base posterior y la vertiente del tejido gingival lingual.

Cuando la extensión distal se asienta, los apoyos distales de cada lado actúan como una línea de fulcro produciendo una rotación anterior de la barra lingual hacia el tejido gingival.

Cuando el tejido gingival lingual es vertical, se requiere un alivio menor que el promedio. El alivio promedio se usa con una inclinación anterior exagerada de la encía lingual -- exige mayor alivio.

En las ansas de retención se adapta la cera de alivio de grosor 22. para proporcionar a éstas alivio. Se recorta un trozo para el tejido en la cera sobre la cresta del reborde, en el borde posterior del ansa de retención.

La cera de alivio de la barra lingual y la de las ansas de retención se encuentran en una línea que está formada por el trazado de una perpendicular por lingual del margen distal gingival del pilar terminal.

La cera de alivio de la barra lingual se afina hasta que llegue al modelo de yeso piedra comenzando a 3 mm. por delante de la unión de la cera de alivio del ansa de retención. Se disminuye toda la cera de alivio del ansa de retención. Se disminuye toda la cera de alivio en un espesor equivalente a todo el espesor mesiodistal del puntal, proporcionando una línea interna de terminación así como contacto del tejido blando para prevenir la retención de alimentos.

PROCEDIMIENTO DEL MODELO DE REVESTIMIENTO Y ENCERADO :

Los metales de cromo-cobalto son más livianos y se pulen con finura.

Confección del modelo de revestimiento.

Se alivian todos los espacios retentivos con plastilina para impedir la deformación de la impresión cuando se retire el modelo mayor del hidrocoloides.

El modelo mayor se sumerge en agua tibia y después se fija a la plataforma de la mufa de duplicación, mediante plastilina.

Se vacía hidrocolide en duplicador y se vibra con un instrumento de metal para impedir la formación de burbujas.

El modelo es retirado en sentido vertical, sin movimientos laterales, para evitar deformaciones.

Se mezcla el vacío material y revestimiento y se le vacía en el modelo.

Se coloca el duplicador en un humidificador hasta que el modelo refractario haya fraguado, después se retira y se deja secar.

Se rocía el modelo refractario con vacío para modelos que da una capa suave antes del encerado.

El diseño del armazón parcial se transfiere al modelo refractario. Las líneas grabadas que fueron hechas en el modelo original se duplican en el modelo refractario y aseguran la localización exacta de los retenedores.

Encerado:

Se moldean los trazos de cera para bebederos, de grosor 14, en posición para formar el volumen del puntal. El apoyo occlusal y el sobrante del puntal se encera con cera azul para incrustaciones.

La unión del gancho y el puntal deben ser retocados con cera para incrustaciones y redondeada. Se corta una barra lingual de cera preformada, y se la coloca sobre el modelo refractario.

El topo de tejido se llena con cera antes de añadir las ansas de retención.

Se añade cera para la línea de terminación de grosor 20, al armazón, en la unión con la base. Se hace correr una capa fina de cera azul para incrustaciones sobre el costado del armazón para unir la línea de terminación con el puntal y la barra lingual.

Se unen entre sí los extremos de los ganchos cercanos y los extremos vestibular y lingual de los ganchos siempre se unen mediante un ansa de cera para línea de terminación de grosor 20.

Se unen bebederos de cera aproximadamente 3mm. de diámetro en lugares estratégicos en la barra lingual, y bebederos accesorios de grosor 10 se añaden a las ansas de retención.

Se coloca un arco para revestimiento en la base para colado y se incluye un revestimiento al vacío, el modelo refractario. El revestimiento fraguará durante una hora antes de quitar el molde del bebedero. Es necesario que el arco sea calentado y controlado con aparatos de temperatura controlada eléctricamente.

Terminación del armazón:

Se retiran los bebederos, y el armazón se retoca con discos de papel y se pule. Es preciso que el interior de los ganchos tenga menor cantidad posible de retoques, por lo común, - solo con discos de goma, para preservar el contacto íntimo del gancho con el diente pilar.

Instalación del armazón en el modelo mayor:

El armazón nunca debe forjarse en el modelo mayor, debido a que se produce una inadecuada adaptación del armazón dentro de la boca, para ésto se utiliza un elemento marcador como rouge y cloroformo o líquido para corregir con stenciles - en el interior del armazón. Se coloca el armazón sobre el modelo y se lo afirma con suavidad. Se retira, y se alivian las zonas retentivas en las partes rígidas de cada gancho y superiores proximales.

Prueba del armazón colado:

El armazón se prueba antes de colocarse los rodillos - oclusales en cera. Se secan las caras internas de los ganchos subproximales y se pintan con una solución o pasta indicadora como rouge y cloroformo.

El asentamiento se termina mediante presión sobre los -- apoyos.

Las marcas brillantes revelan las zonas retentivas que - pudieran haber en las zonas rígidas del colado. Se alivian -- sin una fresa redonda pequeña y se pulen con rueda de goma.

El armazón de la prótesis parcial no debe interferir con el contacto oclusal normal de los dientes remanentes. Mediante un papel de articular se controla el contacto oclusal de - los dientes mesiales respecto del pilar.

Sobre el modelo se asienta perfectamente el armazón y se vierte cera base debajo de las ensas de retención de la rejilla.

Los rodillos de oclusión se confeccionan de cera para -- bases y se les recorta hasta adaptarlos al contorno general - del plano oclusal de los dientes remanentes naturales.

Se obtiene un registro preliminar de relación céntrica - del cierre en bisagra con guía hasta el contacto de los dientes anteriores.

Registro de relación céntrica:

Se produce presión en sentido oclusal sobre el armazón - si se recurre a la cera plastificada por el color para registrar la relación céntrica. Este procedimiento es aceptable -- cuando se trata de una base dentosoportada.

En caso de prótesis libre a extensión distal es prescindir de la presión, ya que el armazón debe estar en estado pasivo. En estos casos se logra la relación céntrica mediante - un fluido tal como pasta zinquenólica.

Procedimiento para obtener el registro de relación céntrica:

Con una llama fina de alcohol se ablanda la capa oclu--- sal de los rodillos de cera, y se coloca el armazón con pre-- sión que se ejerce sobre los apoyos. El registro de relación céntrica se obtiene con el cierre de bisagra con guía manual hasta que contacten los dientes anteriores. Se retira el arma-- zón y se enfría; se recorta la cera oclusal del rodillo de ce-- ra hasta 3mm. de espesor, y se vuelve a colocar el armazón y se verifica el espacio que se obtuvo en el rodillo de cera -- respecto de los dientes naturales en oclusión. Con un instru-- mento filoso se hacen ranuras retentivas en la porción oclu-- sal del rodillo de cera. Con el armazón colocado en la base se agrega pasta zinquenólica a los dos rodillos; esto impide que la pasta de impresión se corra hacia zonas estratégicas mien-- tras se coloca el armazón.

Selección de dientes artificiales en su armonía con los dientes del arco antagonista: Se mide el largo de los dientes del arco antagonista. Se mide el largo de los dientes posteriores antagonistas de la cara mesial del premolar al segundo molar. Debe haber concordancia entre la inclinación cuspidea y la profundidad de las cúspides de los dientes antagonistas.

Es conveniente que los dientes vecinos a los conectores o puntales sean de acrílico. Debido a que el volumen de los conectores y ansas de retención requieren un remodelado considerado de las caras proximales y gingivales de los dientes artificiales para la colocación estética.

Los dientes artificiales casi siempre han de ser de porcelana salvo aquellos que se hallan junto a conectores.

Por lo general el ancho de la cúspide lingual es mayor que el de la vestibular en muchas marcas de dientes de porcelana. Como procedimiento de rutina se remodela la cúspide lingual.

Mediante desgastes conviene preparar una nueva línea para la terminación del acrílico en forma de un pequeño hombro en la cara gingivolingual.

Es frecuente el desgaste de la aleta vestibular del diente de porcelana para adaptarlo mejor.

Cuando los dientes antagonistas de la prótesis parcial son dientes naturales, la oclusión permanente dicta la selección de los dientes de porcelana.

La oclusión exige una relación de cúspide con fosa, esto ocasiona una posición poco favorable del diente respecto del apoyo y la cresta alveolar. Puede haber un brazo de palanca entre la aplicación de la fuerza sobre la cúspide vestibulares inferiores de los dientes artificiales y el apoyo oclusal del armazón que actúa como punto de apoyo. Cuando la fuerza de torsión que se genera vence la retención primaria del lado opuesto, en el lado opuesto el armazón gira hacia oclusal.

Si la prótesis parcial inferior tiene por antagonista otra prótesis, es factible colocar en oclusión cruzada el diente superior, ello nivela la cúspide vestibular superior y el apoyo oclusal y se evita la generación de fuerzas torsionales.

La fuerza oclusal sobre el vertice de la cúspide lingual cae un tanto por lingual del punto de apoyo, se origina, una fuerza de rotación en sentido gingival del lado opuesto del armazón, lo cual estabiliza la prótesis.

El enfilado de los dientes sobre el armazón se completa en los modelos de trabajo, y se encerado en toda la extensión de los bordes.

Visto transversalmente el diente de porcelana correctamente adaptado tiene la vertiente lingual rema delada con una línea lingual para la terminación del acrílico desgastada en la porcelana.

En la prótesis superior conviene que el diente de porcelana se halle completamente cubierto de acrílico en las caras vestibular y lingual. El encerado debe reproducir superficies linguales disminuida para ampliar el espacio que ocupa la lengua.

Se requiere un ancha de retención por vestibular de la cresta del reborde para aumentar la resistencia.

La prueba en la boca parcial extensa, sobre todo cuando se reemplazan dientes en los arcos. Cuando el enfilado y el encerado reúnen las condiciones necesarias las prótesis se encuentran listas para el curado.

La prueba en la boca es importante cuando se trata de una prótesis parcial extensa, sobre todo cuando se reemplazan dientes en los arcos. Cuando el enfilado y el encerado reúnen las condiciones necesarias. las prótesis se encuentran listas para el curado.

CAPITULO VIII.

CAPITULO VIII

PAPEL DE LA PROTESIS.
PARCIAL REMOVIBLE EN
PACIENTES CON MALFORMACIONES
MAXILOFACIALES.

Las malformaciones maxilofaciales serán divididas en tres principales categorías: congénitas, relativas al desarrollo y adquiridas. Una malformación congénita es la que se presenta al nacer el individuo: por ejemplo: labio leporino o paladar fisurado. Una malformación del desarrollo es la que se manifiesta durante el crecimiento y evolución del individuo; el prognatismo mandibular o la micrognasia son características de este tipo. Una malformación adquirida es la que se padece después del parto, generalmente debida a un traumatismo, a una enfermedad o a la cirugía en relación con el tratamiento de alguna alteración patológica.

El tipo y la complejidad del tratamiento protético en la rehabilitación de estos pacientes dependerá en primer lugar de la gravedad de la malformación facial y del remanente dentario. Esto puede estar relacionado con muchos factores, tales como:

- 1.- Importancia de la malformación original.
- 2.- Eficacia de los tratamientos previos.
- 3.- Aceptación física y mental del paciente del tratamiento propuesto.

La severidad de la malformación puede variar enormemente. Donde existe un labio o un paladar fisurado, o ambos, dependerá enteramente de la extensión del área abarcada, es decir, paladar blando solamente, paladar duro o blando, o extensión a través del reborde alveolar o inclusión unilateral o bilateral del labio.

El tratamiento previo desempeña un papel predominante en el control de la extensión de la malformación remanente. Como es lógico, debe recurrirse a la atención médico o quirúrgica competente, pero la calidad y la oportunidad de ésta son de igual importancia o mayor. Si se va a tratar de disminuir la anormalidad física, es preciso establecer un plan de tratamiento bien coordinado y sincronizado, con el máximo de criterio y sutileza técnica.

Por último, si el daño se va a reducir a una expresión mínima, la respuesta del paciente al tratamiento debe ser favorable. En algunos casos de enfermedades sistemáticas o de desordenes metabólicas, la reacción puede ser menor que la ideal. La supervisión médica, en conjunción con los procedimientos quirúrgicos y dentales, es necesaria para un resultado satisfactorio.

Los objetivos del tratamiento protético deben ser por los menos tres:

- 1.- Restauración de la función.
- 2.- Establecimiento de condiciones estéticas aceptables y
- 3.- Preservación de dientes remanentes y tejidos de soporte.

Al restaurar la función, la masticación no debe ser la única preocupación, sino también deben restaurarse la fonética y la deglución. Con este grupo de pacientes la apariencia estética es de primordial importancia, y tanto el aspecto facial como el dental deben ser satisfactorios. No es preciso justificar la necesidad de preservar los dientes remanentes y los tejidos de soporte, ya que su pérdida pueda transformar a muchos de estos pacientes en inválidos y deseperanzados, tanto desde el punto de vista dental, cuanto desde el social y el psicológico. La preparación adecuada de la boca antes de la confección de prótesis parcial removible es la mejor manera de transformar las fuerzas nocivas que se ejercen en los tejidos de soporte remanente, en fuerzas no destructivas para aquellos.

ASPECTO PSICOLOGICO.

No pueden dejar de enfatizarse los aspectos psicológicos de las prótesis para sifurados. En aquellos pacientes que han sido operados precozmente para lograr el cierre, se ven maxilares poco desarrollados. Si el orto concista no es capazar de corregir esta mala oclusión por algún motivo, el paciente queda con un tercio de la cara poco desarrollada. Su apariencia puede ser disimulada en parte mediante una prótesis sobre ellos.

CLASIFICACION

Los paladares fisurados se clasifican morfológicamente. La clasificación más fácil de recordar es la de Veau. El propuso cuatro clases que son :

CLASE I

En la que esta involucrado solo el paladar blando.

CLASE II

Que involucra el paladar blando y el duro, pero no los alveólos.

CLASE III

Que abarca los paladares blando y duro, continuando a través de los alveólos sobre un lado de la zona premaxila.

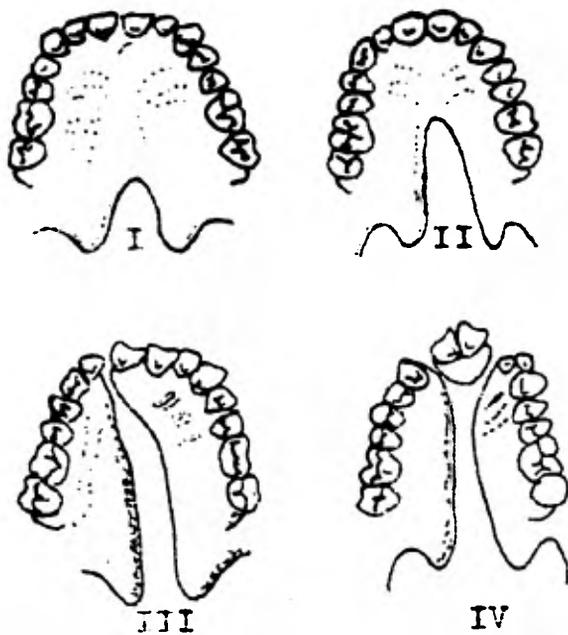
CLASE IV.

Que involucra paladares blando y duro, continuando la fisura a través de los alveólos sobre ambos lados dejando un premaxilar libre. Las últimas dos clases se asocian con un labio leporino, aunque no siempre.

ETIOLOGIA.

La etiología del paladar fisurado no es clara, pero parece, actualmente, tener bases en la herencia, aunque muchos otros factores se han mencionado, como enfermedades infecciosas de la boca, interferencias mecánicas en el feto, insuficiencia nutricional, y varios cambios

CLASIFICACION DE VEAU DE PALADARES FISURADOS.



en el medio intrauterino

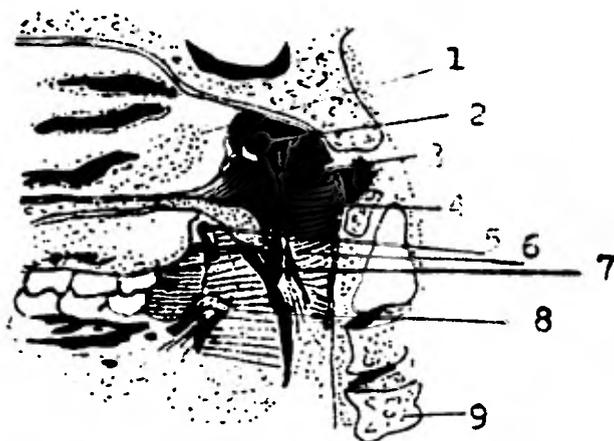
ANATOMIA. Durante el examen de los fisurados que no han sido operados, el dentista debe examinar las cavidades nasal y faríngea y sus componentes estructurales y mediante un instrumento como o dedo, determinar la consistencia de los tejidos en varias zonas. Debe destacarse que el reflejo nauseoso del fisurado palatino está marcadamente disminuido y no se presenta generalmente al examen palpatorio.

El conocimiento de la estructura anatómica de estas cavidades sirve no meramente para satisfacer una curiosidad intelectual, sino lo que es más importante, ubica al dentista en un terreno familiar cuando es necesario retirar una impresión que inadveridamente pudo ser forzada a través de la fisura, al tomar impresiones de los arcos maxilares.

El paladar blando normal cierra la cavidad nasal desde la faringe, o la cavidad bucal desde la faringe o se relee según las circunstancias lo determinen. Si esta "válvula" no está completa, entonces, por supuesto puede realizar eficazmente este cierre: en cambio, permite la entrada de alimentos al nasofárinx durante la deglución y del aire en la cavidad nasal durante la producción de sonidos en que el aire debe ser dirigido hacia la cavidad bucal. Más aún, se hace imposible la producción de sonidos como "punch" y "cu".

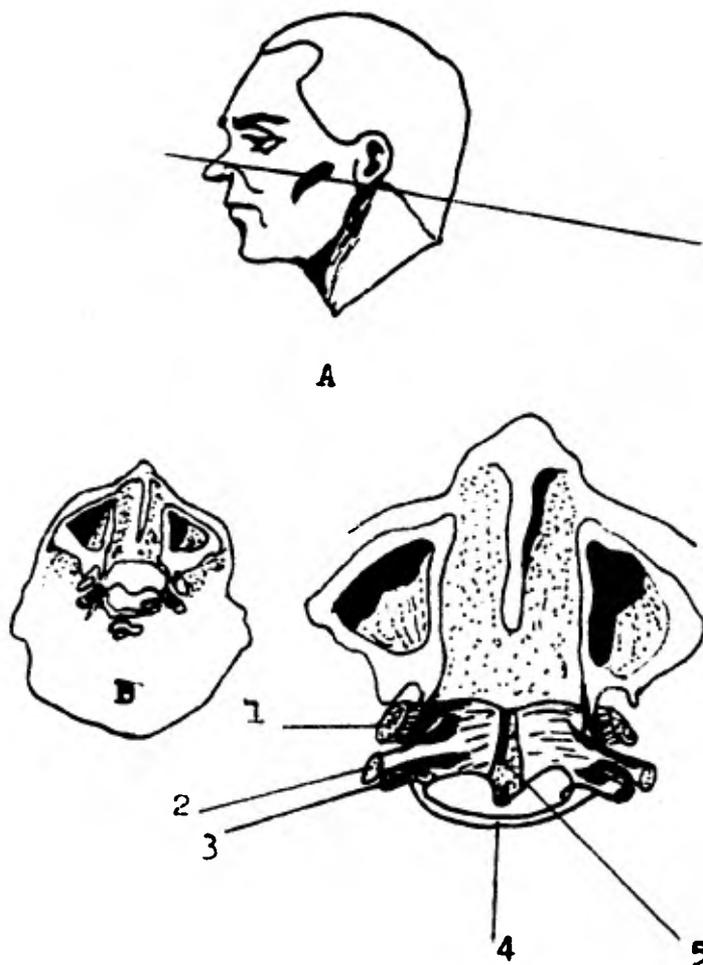
Existe un grupo de músculos insertados en el paladar blando y es responsable el cierre de la cavidad nasal. Esta acción total (el cierre de la cavidad nasal), se denomina "cierre velofaríngeo".

Para realizar esto, tiene lugar las siguientes contracciones musculares, más o menos simultáneamente. El músculo elevador del velo palatino, que proviene de la porción petrosa del hueso temporal y de la parte cartilaginosa conducto de Eustaquí, dirigiéndose hacia abajo y adelante para insertarse en la aponeurosis palatina, se contrae, llevando el paladar blando hacia arriba y atrás.



- 1.- LAMINA PTERIGOIDEA MEDIA.
- 2.- TROMPA DE EUSTAQUIO.
- 3.- SALPINGOFARINGEO.
- 4.- ELEVADOR PALATINO.
- 5.- TENSOR PALATINO.
- 6.- APOFISIS HAMULAR.
- 7.- MUSCULO PALTOFARINGEO.
- 8.- CONSTRICTOR SUPERIOR.
- 9.- VERTEBRA.

Disección del área velofaríngea tal como se ve lateralmente.



1.- TENSOR DEL VELO PALATINO.

4.- CONSTRICTOR SUPERIOR.

2.- ELEVADOR DEL VELO PALATINO.

5.- AZIGOS DE LA UVULA.

3.- SALPINGOFARINGEO.

Musculatura del paladar blando vista de abajo. A, área de -- sección. b, parte del corte utilizado. c, detalle del corte. Este es un músculo par y en el paladar blando, se confunde - con el lado opuesto, conformando una cinta.

Al mismo tiempo, el tensor del velo palatino que pro-- viene de la fosa escafoidea, de la espina del esfenoides y del cartílago de Eustaquio, se dirige hacia abajo y adelante hacia la cara lateral de la apófisis hamular (que se usa como polea) y que se dobla mesialmente para entrar en el pa-- ladar blando; se contrae y tensiona el paladar blando. Así-- el paladar blando se contrae hacia atrás y arriba.

Sin embargo, esta acción no es suficiente, para cerrar la brecha entre los límites distales del paladar blando y - la faringe, de modo que la faringe se acomoda moviéndose ha-- cia adelante y mesialmente. Esto se lleva a cabo por la ac-- ción conjunta de tres músculos. La parte pterigofaríngea -- del constrictor superior, que se origina generalmente sobre - la lámina ptengoidea media, transcurre hacia atrás, en abá-- nico para terminar en el rafe medio en la faringe posterior.-- Al contraerse empuja la parte faríngea posterior hacia ade-- lante hasta encontrar el paladar blando. Mientras tanto, da-- do que esta acción puede no ser suficiente en algunos casos, el músculo palatino--faríngeo que podemos ver en la garganta - como los pilares posteriores tensilares y posee dos porcio-- nes, la tiroideopala ina y la faringe palatina, entre en jue-- go. La última porción, que se origina en la aponeurosis pala-- tina y transcurre hacia atrás y abajo para insertarse en for-- ma de abánico en la faringe posterior anterior pero entrela-- zado con las fibras del constrictor superior, se contrae fuer-- temente. Esta parte es más o menos circular e intenta aproxi-- mar aún más la faringe al paladar blando y al hacerlo produ-- ce un reborde o saliencia de la musculatura posterior de la-- faringe, llamada almohadilla de Passavant.



Almohadilla de Passavant en la pared
posterior faringea.

Esta es generalmente visible aunque no siempre en el -
paciente fisurado palatino.

Se localiza en niveles que varían desde la alta region_ del atlas hasta el bajo nivel del plano nivel inferior, dis-- talmente proyectado. El paladar blándotoca la pared posterior de la faringe, pero existe una filtración cuando la cara late_ ral del paladar blando no encuentra la cara lateral del pala_ dar blando no encuentra la cara lateral de la faringe. Esta - será cerrada por el músculo salpingofaríngeo. Este músculo -- proviene del cartílago del conducto de Eustaquio y transcurre hacia abajo y lateralmente para abrirse en abánico e instalar se en la pared fariíngea lateral. Al contraerse lleva la pa-- red lateral hacia mesial, cerrando así la última brecha en el velofaríngeo cierra así la cavidad nasal de la cavidad bucal_ y de la faringe. Este se usa en la deglución para evitar la - entrada de alimentos en la nariz y en la fonación, cuando se_ emplean sonidos denominados explosivos, tales como pa, bu, tu du, cu, gu. Estos sonidos se producen por el cierre nasal y - por la corrección de una presión, en la boca, que súbitamente se libera.

De ahí el nombre "explosivo".

La segunda posición, el cierre de la cavidad bucal, es el resultado de la siguiente contracción. La posición tiroi--deopalatina del músculo palatínofaríngeo, proviene del rodete posterolateral cartílago tiroideo y va hacia arriba, a través del pilar posterior, para insertarse en la aponeurosis palatina donde se confunde con el músculo del lado opuesto, formando una V invertida. Al contraerse tracciona el paladar blando hacia abajo hacia la lengua. Mientras tanto, el tensor aplana la cúpula del paladar blando, para descender las partes de la estructura palatina que pueden no haber bajado por la acción del músculo tiroideopalatino. Al mismo tiempo, la lengua se lleva hacia arriba y hacia atrás. Para eliminar por último, la posibilidad de alguna filtración, el músculo palatigloso, insertado superficialmente al paladar e inferiormente a la lengua conformando más o menos, una estructura de esfínter al entrar en acción se contrae y completa la aproximación. Por lo tanto, puede ahora verse que el cierre velofaríngeo no es una simple acción de esfínter del constrictor superior y del palatínofaríngeo (que transcurre en una dirección casi horizontal), sino el resultado de la contracción de estos y otros músculos de dirección vertical, como los músculos elevadores, tensores y el salpigofaríngeo.

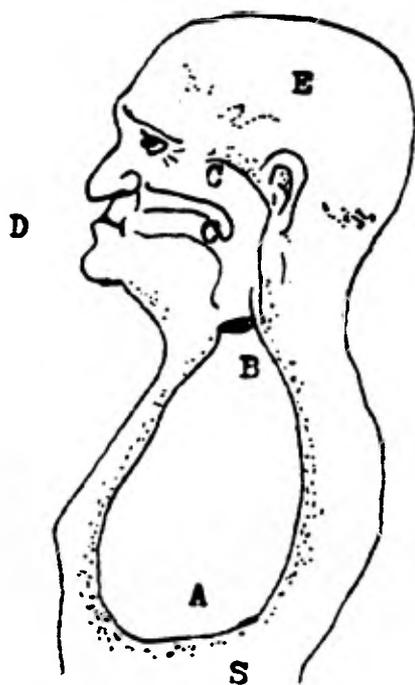
Esta segunda postura, se emplea en la succión y en la pronunciación de sonidos como "ng" en la palabra inguinal. La tercera posición encuentra al paladar relajado, como en la respiración normal.

FISIOLOGIA DEL HABLA

Hablar es una función respiratoria, fonética, de resonancia, articulación e integración. La respiración está, por supuesto, relacionada con el intercambio de aire por los pulmones, la fonación se realiza por la abducción y la adducción de las cuerdas vocales. La resonancia se realiza en la cavidades nasal, bucal, y faríngea, que son cámaras de resonancia primarias. Los dientes, lengua, labios y paladar sirven como mecanismo de articulación y todos, por supuesto, no significarían nada sin las facilidades de integración del cerebro.

El paladar realiza las siguientes funciones básicas durante el habla: Cierra la cavidad nasal, al producir los sonidos "K" y "G", cierra la cavidad bucal para producir los sonidos "M", "N" "Y" "N" (como en inginal). O bien puede no cerrar completamente ninguna cavidad, para permitir que partes de flujo de aire entren en las cámaras de resonancia.

Aunque el paladar blando es sólo una parte del mecanismo velofaríngeo (la otra parte son los músculos faríngeos), es de tal importancia que cuando está fisurado, no se puede efectuar el cierre velofaríngeo.



MECANISMO DEL HABLA

A, órgano respiratorio (pulmones). B, órgano fonético - (cuerdas vocales). C, cámaras resonantes (cavidades bucal y nasal). D, órganos de articulación (labios, lengua y dientes) E, centro integrador (cerebro).

DEFECTOS CONGENITOS.

El labio y el paladar fisurado son las deformaciones -- congénitas mas frecuentes que afectan las estructuras bucales y peribucales. La incidencia en la población caucásica es de 1 en 700 u 800 nacimientos. En la raza negra, la incidencia -- es menor, 1 en 1.800 a 2.000 nacimientos. Indudablemente, la herencia está incluida en la etiología de estas malformacio-- nes sin embargo, en determinado porcentaje de casos también son responsables el medio ambiente y otros factores.

La rehabilitación total del paciente con el labio o el paladar fisurado debe ser el esfuerzo aunado de un equipo multidisciplinario, si se desea lograr todos los objetivos. Un mínimo de especialidades en odontología infantil, un ortodoncista, un cirujano bucal, un periodoncista y un especialista en prótesis maxilofacial. Puede consultarse a otras especialidades médicas, odontológicas y afines, que puedan incluir a un otorrinolaringólogo, un audiólogo, un psiquiatra, un neurólogo, un endodoncista y un sociólogo. El equipo médico debe estar presente en el examen inicial y en la planificación del tratamiento, ya que el éxito dependerá de un programa terapéutico bien coordinado y sincronizado de manera minuciosa. Debe existir cooperación total entre los componentes del equipo y cabal comprensión del aporte individual para lograr una adecuada atención del paciente.

El cierre quirúrgico del labio se efectúa en las primeras semanas de vida. La restauración del paladar debe llevarse a cabo entre el primero y segundo año, o antes del desarrollo de la palabra. En presencia de un gran segmento maxilar -- en malposición, o cuando existe una fisura muy amplia el re-- borde alveolar; puede indicarse la ortopedia maxilar antes -- del tratamiento quirúrgico. Generalmente el ortodoncista del equipo puede alinear los segmentos maxilares y reducir el ancho de la fisura, mediante una placa de acrílico que suministre fuerzas previamente calculadas y controladas. Esto ayudará al cirujano a cerrar el labio y asegura una mejor relación intermaxilar cuando se produzca la erupción de los dientes. Dado que la ortopedia maxilar puede proporcionar muchos beneficios en las pocas semanas de tratamiento en que se indica, -- ésta debe ser tenida en cuenta en los casos severos.

MALFORMACIONES ADQUIRIDAS.

Las malformaciones maxilofaciales adquiridas son, en la mayoría de los casos, El resultado de un trauma o de una enfermedad. Los accidentes de tránsito, disparo de arma de fuego y otras heridas de "guerra" son ejemplos de malformaciones traumáticas. La mayoría de las alteraciones debidas a enfermedades se deben a neoplasias benignas o malignas de los maxilares y de otras estructuras bucales y peribucales, y a la eliminación quirúrgica de estos tumores.

El tratamiento protético de este grupo de pacientes puede requerir diseños anticonvencionales, con el objeto de satisfacer los casos inusuales. En la mayoría de estas bocas, los dientes remanentes, aunque sean muy pocos, deben preservarse sin medir los esfuerzos realizados. Sin algunos dientes de soporte y retención, puede ser virtualmente imposible -- brindar un servicio protético satisfactorio en alguna medida.

PROGNATISMO MANDIBULAR.

De las malformaciones atribuidas al desarrollo el prognatismo mandibular es la más relevante. Cuando se asocia con hipoplasia del maxilar superior, la discrepancia intermaxilar anteroposterior puede ser muy grande, para poder resolver el problema solamente mediante un recurso protético. En estos casos, debe contemplarse la posibilidad de la resección mandibular.

Mediante la consulta con el cirujano bucal y el estudio de los datos que proporcionan los modelos de diagnóstico articulados y las radiografías panorámicas y los estudios cefalométricos la técnica quirúrgica adecuada al caso. A menudo se emplea la osteotomía deslizante, realizada mediante cortes verticales en la rama ascendente mandibular.

Posee la ventaja de ser una operación que se realiza en un solo tiempo quirúrgico, es versátil en cuanto al grado de retroposición, es simétrica y no sacrifica el componente dentario.

Si existe un número de dientes suficiente, es útil emplear los arcos cintas de fijación intermaxilar: de otro modo, se utilizan las férulas labiolinguales de resina. Las férulas pueden inmovilizarse mediante la colocación de alambres circunferenciales que tomen la mandíbula y el reborde zigomático u orbitario en el maxilar superior. La inmovilización se mantiene durante seis a ocho semanas.

El tratamiento combinado quirúrgico y protético de pacientes parcialmente desdentados con prognatismo permite una mejor relación intermaxilar, una adecuada función y una alagadora apariencia dental y facial.

El control de estos pacientes debe programarse con regularidad y a intervalos más cortos de los sugeridos para otros casos. Si desea brindar un servicio duradero, deben dedicarse todos los esfuerzos posibles a la conservación, tanto por parte del paciente cuanto del profesional.

Indudablemente, ningún grupo de pacientes tiene más que ganar mediante el mejor de los cuidados, o más que perder, por falta de éstos.

IMPRESIONES CON ALGINATO

El examen revelará la naturaleza de la fisura no tratada, o si ésta lo fue, las perforaciones que dan algunas veces como resultado de la ruptura de los tejidos. Uno debe observar particularmente el pliegue mucoso anterior, para ver las diminutas perforaciones cronasales, antes de reparar las fisuras de clase III y IV.

Puede emplearse un material para impresión resilente, debido a los numerosos socavados. El alginato sirve adecuadamente para éste fin.

Los problemas derivados de la impresión se dividen en dos grupos: la fisura no tratada y la tratada.

La fisura palatina no tratada, de clases II, III y IV, serán tratadas primero. (El método de obtener las impresiones dentarias no se modifican en las fisuras las impresiones dentarias no se modifican en las fisuras de clase I). Al infiltrar alginato, la parte posterior de la cubeta debe modificarse con cera Utility o para encajonados, para evitar que el material fluya hacia la garganta del paciente. Además el uso de estas ceras adyacentes a la fisura o a la perforación registrará más exactamente el detalle de la mucosa, el confirmar el material en estas zonas.

El material no debe penetrar en la cavidad nasal en grandes cantidades tales que pueda fracturarse la gran masa de material. Este accidente requiere un tedioso proceso de fragmentación remoción. Para evitar esto, basta no cargar toda la cubeta en la zona de la fisura. La parte de la cubeta en la zona de la fisura. La parte de la cubeta que corresponde a los dientes, se llena, totalmente con alginato, pero la zona fisura se carga solamente hasta una altura de 2 a 3mm. Así, cuando se asienta la cubeta, el material no será forzado hacia arriba dentro de la fisura, en la cantidad suficiente, como para que se trabee.

Los paladares fisurados previamente e tratados presentan -- problemas ligeramente diferentes. La reparación palatina puede aparentar ser adecuada y aun así puede existir una perforación tronasal en el pliegue mucoso vestibular ya mencionado.

Si está presente, puede adosarse sobre esta perforación -- una gasa húmeda (en muchos casos estas perforaciones son muy -- pequeñas para esta solución) o sino puede no cargarse toda la cubeta en esta zona, de modo que no se fuerce una gran canti--dad de material en la cavidad nasal.

Las cantidades pequeñas que puedan retirarse sonando la -- nariz, no deben ser de cuidado. Las cantidades más grandes, -- sin embargo, requieren un grado de habilidad considerable para su fragmentación y remoción, ya que no pueden ser llevadas a -- la boca, como en la fisura tratada y deben ser manipuladas dentro de la cavidad nasal.

Aquellas perforaciones que existen sobre el paladar deben ser enfocadas de la misma manera. Si la zona es lo suficiente--mente amplia para empaquetarla con gasa, entonces éste es el -- método de elección. Si el diámetro es de media pulgada o más -- (1.25 cm), entonces quizás sea mejor tratarla como una fisura abierta, empleando cera Utility y no cargando toda la cubeta -- en la zona.

TRATAMIENTO PROTETICO

La mayor o menor dificultad del esfuerzo protético estará en proporción con la gravedad de la malformación dental y facial presente. Si los tratamientos procedentes han sido oportunos en todo sentido y el progreso alcanzado ha sido aceptable, la restauración protética puede no necesitar más que un puente de tres unidades. A menudo, resulta indispensable recurrir a la prótesis parcial removible para restaurar la pérdida de hueso alveolar en la región premaxilar, con el objeto de proporcionar los requisitos estéticos faciales y dentales.

Aunque la función y la estética son importantes, estos factores no deben tener prioridad sobre la preservación de los dientes presentes y las de sus tejidos de soporte. Este es el objetivo que deben alentar la mayoría de los adolescentes fisurados para la recepción y soporte de una prótesis parcial removible, la necesidad de emplear restauraciones coronarias es más imperiosa que para otros pacientes, ya que éstas son capaces de:

- 1.- Restaurar pilares cariados y protegerlos contra otros procesos destructivos similares.
- 2.- Estabilizar los dientes que han sido desplazados por la ortodoncia y que son capaces de modificar su posición o de rotar, a menos que los ferulice con dientes vecinos;
- 3.- Proporcionar para los apoyos un lecho que evitará las fuerzas en las caras o superficies inclinadas, distribuyendo las fuerzas en sentido axial, sobre todo a nivel de incisivos y caninos y protegiendo así el periodonto;
- 4.- Aumentar de tamaño las superficies de los planos de inserción que tomaran contacto con las partes rígidas del armazón protético, evitando de este modo las interferencias a lo largo de la vía de inserción y haciendo posible la reciprocación de los brazos retentivos de los retenedores directos:

- 5.- Dar a la corona clínica una forma que sea efectiva para la ubicación de los ganchos, generando una transmisión de fuerzas benignas, pero creando simultáneamente una retención balanceada y equitativa, aunque no - excesiva:
- 6.- Mantener los contornos que mejorarán o restaurarán la oclusión, contribuyendo a la salud de los tejidos periodontales;
- 7.- Alojjar las guías o ataches intracoronarios, para una mejor estética en las prótesis parciales de clase IV;
- 8.- Ferulizar los dientes adyacentes o, mediante el uso - de una barra, adaptar una barra ferulizada;
- 9.- Adecuar los contornos para el diseño y la retención - de una prótesis que ayude a mejorar la fonética;
- 10.- Aumentar sus valores estéticos cuando se combinan con frentes de porcelana o de resina.

En un elevado porcentaje de pacientes con el paladar fisurado, el control de caries es un enigma. Muchas veces están -- afectadas todas las caras del diente. En estos casos, los pilares y los demás dientes deben ser restaurados con coronas totales, prolongadas cervicalmente hasta la hendidura gingival.

Las mordidas cruzadas unilaterales o bilaterales no son raras de encontrar en pacientes con el paladar fisurado, debido sobre todo a un retardo en el crecimiento del maxilar superior. Puede aumentarse el ancho del segmento bucal para aliviar esta maloclusión, pero hay marcada tendencia al fracaso. Las restauraciones coronarias, utilizadas para la ferulización de varios dientes adyacentes, pueden estabilizar los segmentos llevados a una determinada posición mediante la ortodoncia.

Las zonas de soporte correctamente ubicadas y conformadas contribuirán sobremedida en la dirección axial de las fuerzas ejercidas sobre los pilares y los otros dientes, proporcionando un soporte adecuado a la prótesis parcial. En ese sentido, la restauraciones coronarias proporcionan el mayor control de la forma, posición y dimensiones de estas zonas, especialmente en los dientes anteriores, donde debe elevarse la cara inclinada lingual del cirngulum.

La restauración coronaria permite una mecánica precisa, - cuando se preparán, en las caras de los pilares, los planos - paralelos para la reciprocación y para guiar la prótesis a --- través de su vía de la inserción. Esto puede hacerse con el pa- ralelizador al encerar los patrones de cera. Asimismo, las co- ronas enceradas permiten determinar la formación de las altu- ras del contorno y de los socavados retentivos para los gan- - chos. Si se ubican los ganchos lo más bajo posible en los pila- res puede reducirse la magnitud de las fuerzas dislocantes. -- manteniendo las cargas ejercidas sobre el periodonto dentro de los límites fisiológicos. Puede determinarse también el contor- no coronario que preservará, pero no sobreprotegerá los márgene- nes gingivales, y contribuir así al mantenimiento de la salud_ periodontal.

En la mayoría de los pacientes fisurados, la malformación_ residual está dada por una zona desdentada anterior del ancho_ variable. La colocación de ataches intracoronarios en los pila- res vecinos al espacio a menudo necesaria, para construir la - prótesis estética. El apoyo de Snerer y otros ataches intraco- ronarios pueden utilizarse en las coronas.

Cuando solo quedan pocos dientes, y si existe un diente - aislado de un lado de la arcada, resulta imperativo el uso de_ la barra ferulizadora. Las restauraciones coronarias unidas me- diante una barra rígida y redondeada pueden concretar este ob- jetivo. La barra es un aditamento que proporciona retención -- adicional, cuando se indica una prótesis para mejorar la foné- tica. En los casos en que una prótesis para mejorar la foneti- ca. En los casos en que una prótesis debe superponerse sobre - algunos de los dientes remanentes o sobre todos, la corona de- dal o cofia permite esta realización fisiológicamente.

A pesar del tratamiento ortodóncico, hay limitaciones pa- ra el logro de una oclusión cuspidea ideal. Si se restauran -- los dientes posteriores con coronas, puede lograrse un benefi- cio en la oclusión, en caso de que ésta sea defectuosa. Todo - diente anterior remanente malformado puede mejorar su aparien- cia al ser restaurado con una corona del tipo veneer.

LA PROTESIS FONETICA O PALATINA.

Las prótesis destinadas a mejorar las condiciones fonéticas son las diseñadas para obturar una fisura palatina (del paladar duro o blando) que no ha sido reducida o que no ha sido bien operada, actuando como sustituto de las estructuras -- anatómicas abarcadas en la fonación. Se la denomina también obturador o bulbo fonético. Es opinión del cirujano que el tratamiento de elección debe ser quirúrgico para la restauración de la fisura palatina (paladar blando y duro) y protético para la malformación anterior (dientes perdidos y hueso alveolar). Esto restringiría el uso de la prótesis velopalatina a los siguientes casos;

- 1.- Como elemento de diagnóstico temporario.
- 2.- Entrenamiento protético previo a la cirugía y
- 3.- Situaciones en que el tratamiento quirúrgico es imposible por alguna razón.

Estos conceptos se basan en el hecho de que, al confeccionar una prótesis de diseño más simple, se logra liberar los -- dientes pilares de la acción nociva ejercida por las fuerzas de palanca, transmitidas a la prótesis por la acción de la musculatura palatina y faríngea. Estas fuerzas pueden ser considerable magnitud, ya que se aplican a cierta distancia del fulcro de la prótesis.

Las prótesis fonéticas se dividen en tres principales partes :

- a).- La porción palatina.
- b).- La porción del velo y
- c).- La porción faríngea.

La porción palatina se extiende hasta el límite posterior del paladar duro y obtura toda la malformación localizada en su zona de influencia. La porción del velo es posterior a la porción palatina, y durante su función contacta con las partes remanentes del velo del paladar o paladar blando. La porción faríngea es la más posterior de todas, y contacta con la musculatura faríngea posterior y lateral. En sentido superior-inferior, las porciones de velo y faríngea se localizan aproximadamente sobre un plano platino, el que por lo general determina la ubicación de la parte posterior de la sección faríngea ligeramente por encima del tubérculo del atlas.

El contorno o la forma de las partes velar y faríngea se determina mediante una impresión funcional, con un material corrector utilizado durante la deglución y la pronunciación de ciertos sonidos. La toma de una impresión faríngea se realiza mejor con la colaboración de un foniatra. Correctamente construida, esta prótesis velopalatina proporcionará los elementos para una mejor fonética. Sin embargo, la buena dicción podrá lograrse a través del consejo de un foniatra competente y de la fuerza de voluntad del paciente. Se necesitan muchas horas de intensa terapéutica y muchas semanas o meses de práctica para erradicar los errores de articulación y otras anomalías de la palabra que pueden presentarse. A medida que avanza el tratamiento foniátrico, puede ser necesario el desgaste periódico de las porciones velar y faríngea de la prótesis. Esto debe realizarse después de haber consultado con el foniatra, o bien a pedido de éste.

C O N C L U S I O N E S.

Analizando con detenimiento, que tan importante es tener una falla en la elaboración de una prótesis parcial removible llegamos a las siguientes conclusiones.

PRIMERA:- La importancia que ha tenido el estudio de la prótesis, ya que desde hace mucho tiempo se han venido perfeccionando las técnicas de elaboración con la ayuda de nuevos materiales y adelantos alcanzados; esto nos ha llevado al conocimiento de las distintas clases de prótesis que se deberá usar para cada tipo de paciente.

SEGUNDA:- Es indispensable conocer y tener en cuenta las indicaciones y contraindicaciones, tomando en cuenta las necesidades que presenta cada paciente.

TERCERA:- Se aconseja asimismo el conocimiento del diseño de los distintos tipos de ganchos y estructuras que componen una prótesis ya que esto nos ayudará a elegir el que mejor convenga para guardar una relación directa y controlar la distribución y cantidad de fuerzas que se ejercen en los dientes soporte y en el reborde alveolar.

CUARTA:- El conocimiento adquirido y los procedimientos de laboratorio que se llevan a cabo nos permiten analizar con mayor detenimiento las irregularidades que estas pudieran presentar, aún después de terminadas, y así obtener los resultados que se desean.

QUINTA:- El profesionalista debiera actualizarse constantemente para ampliar la aplicación de la prótesis bucal en sus diferentes campos, y facilitar la elaboración de ésta.

SEXTA:- Con la educación que hemos brindado al paciente, acerca del cuidado de la prótesis y que éste siga correctamente -- las indicaciones con respecto al uso y una mejor higiene obtendremos el fin deseado que será: un buen funcionamiento, una estética aceptable y que los tejidos involucrados se conserven en condiciones óptimas. Si logramos los propósitos descritos anteriormente, se sabrá que se ha elegido la prótesis más conveniente y así llegar al éxito deseado.

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

- HENDERSON DAVIS PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE SEGUN MC. CRACKEN.
4a. EDICION EDITORIAL MUNDI, S.A. I.C. Y -
F 1974.
- DYKEMA PHILLIPS PRACTICA MODERNA DE CORONAS Y PUENTES.
Y
ROLAND W
- MILLER ERNEST L. PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE.
1a. EDICION. EDITORIAL INTERAMERICANA, ---
S.A. DE A.C. 1975.
- REBOSSIO ADALBERTO PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE.
D. 3a. EDICION. EDITORIAL MUNDI.
- THE J.M. NEY COMPA THE NEY SURVEYOR MANUAL COPY RIGHT 1965.
NY.
- LLOY BAUN REHABILITACION BUCAL.
EDITORIAL W.B. SEUNDERS CO. 1973
PHILADELPHIE U.S.A.
- WEINBERG ATLAS TE PROTESIS PARCIAL REMOVIBLE EDITO-
RIAL MUNDI 1a. EDICION 1973.