



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

REHABILITACIÓN DE FISURA PALATINA EN
PACIENTES EDENTULOS

TESIS PROFESIONAL

REGINA PATRICIA OCAMPO GUTIERREZ
ARACELI AURORA ALEXANDRE VILLALOBOS

MÉXICO, D. F.

1977



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.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ODONTOLOGIA

REHABILITACION DE FISURA PALATINA EN
PACIENTES EDENTULOS

T E S I S
QUE PARA OBTENER
EL TITULO DE
CIRUJANO DENTISTA
PRESENTAN
REGINA PATRICIA OCAMPO GUTIERREZ
ARACELI AURORA ALEXANDRE VILLALOBOS

A mi Padre :

Fortino Ocampo Chávez, con profundo agradecimiento.

A mi Madre :

Catalina Gutiérrez de Ocampo, que aún vive

en mí. +

A mis Hermanas :

Blanca Andrea, Juana Amelia y Laura Catalina,

con respeto.

A mi Cuñado :

Eduardo Delgado Bojórquez, por la ayuda

desinteresada que me brindó a lo largo -

de mi carrera.

A mis Padres :

Salomón Alexandre G.

Elvira V. de Alexandre.

Por todo lo que día a día de ellos recibo.

A mi Tía :

Araceli Alexandre G.

A quien quiero como a mi madre con el ca
riño que merece.

A mis Hermanos :

Ma. Clotilde

David Fco.

Con cariño y agradecimiento por la ayuda
que me brindaron.

Al Dr. Enrique Echavarria y Pérez.

**Por su valiosa colaboración en la elaboración
de esta tesis.**

A Maestros, Amigos y Compañeros.

Al H. Jurado.

INTRODUCCION

El tema que hemos elegido por el grado de interés que éste presenta, es el "Paladar Fisurado".

Lo hemos enfocado, hacia personas edentulas, porque en estas personas es más complicada la rehabilitación, debido a que están imposibilitados a hablar por la falta de fusión en el paladar, acentuándose ésta por la ausencia de todas sus piezas dentarias.

Para ésto, estos pacientes necesitan de un obturador fonético - complementándolo con una prótesis total para ayudar a la retención de éste, y así poder restituir las funciones perdidas como son la fonación, masticación y estética.

CAPITULO I

FISURA PALATINA.

DEFINICION.-

La fisura palatina es una deficiencia congénita o adquirida de la estructura palatina, que restringe la realización de la masticación, de deglución y fonación.

Según las investigaciones de His la fisura palatina es una falta de fusión de los procesos faciales. Esta teoría fue reemplazada durante los últimos años por la teoría de la penetración mesodérmica de Veau, -- manteniendo que no existen verdaderos procesos faciales sino solamente -- una serie de surcos ectodérmicos que separan masas mesodérmicas.

Fraser y colaboradores han postulado la hipótesis de una fuerza

propia dentro de los procesos palatinos que efectúa la fusión en un tiem
po crítico; una interferencia con la fuerza propia o el retraso de la mis
ma daría lugar al paladar hendido.

Hay datos suficientes para hacer pensar que el paladar blando-
 y la úvula no están formados por una fusión sino por una prolongación --
 posterior del mesodermo de los procesos palatinos fusionados.

CLASIFICACION.-

Clasificación morfológica.- La clasificación más simple y tal -
 vez la más fácil de recordar es la de Veau. El propuso cuatro clases :

Clase I.- En la que está involucrado solo el paladar blan-
 do.

Clase II.- Que involucra el paladar blando y el duro, pero
 no los alveolos.

Clase III.- Que abarca los paladares blando y duro, conti-

nuando a través de los alveolos sobre un lado de la zona premaxilar.

Clase IV.- Que involucra paladares blando y duro continuando la fisura a través de los alveolos sobre ambos lados dejando un premaxilar y libre.

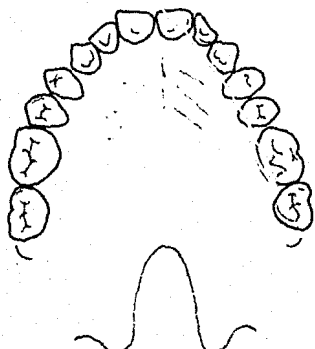
Las últimas dos clases generalmente, aunque no siempre, se asocian con la fisura labial.

Otra clasificación de menor importancia es la postulada por -- Pruzansky, Harkins, Kernaban y Stark, basada en la teoría de la penetración mesodérmica durante la formación de labio y paladar anterior.

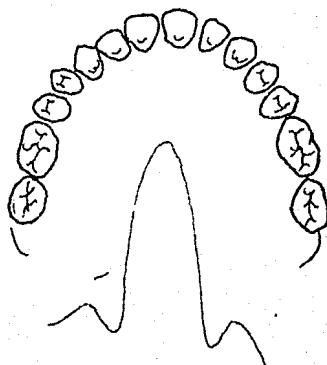
Dividieron a las hendiduras según intereses en los paladares primarios y secundarios o a ambos proponiendo así 3 clases :

Clase I.- Hendidura del primer paladar (es decir hendidura situada por delante del agujero incisivo debido a la falta de una penetración mesodérmica suficiente).

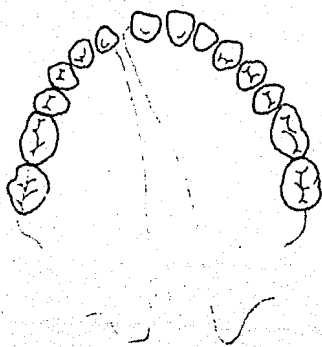
CLASIFICACION DE VEAU



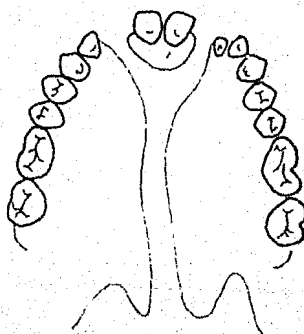
CLASE I



CLASE II



CLASE III



CLASE IV

Clase II.- Hendidura del segundo paladar (es decir hendiduras situadas por detrás del agujero incisivo debidas a la falta de fusión de los procesos palatinos).

Clase III.- Hendiduras del primer y segundo paladares.

Cada una de las categorías anteriores se modifica según sea total o sub-total, unilateral o bilateral, y en casos de clase II, si es una hendidura submucosa.

ETIOLOGIA.-

La etiología del paladar fisurado no es clara, pero parece que actualmente tiene bases en la herencia, aunque muchos factores se han mencionado, como lo son enfermedades infecciosas de la boca, interferencias mecánicas en el feto, insuficiente nutrición, y varios cambios en el medio intrauterino.

Así en el paladar fisurado o en la insuficiencia congénita del-

paladar están dificultadas las funciones normales de masticación, deglución y la fonación. De todas ellas, la más importante es la relativa a la dicción.

El paladar hendido parece ser una entidad completamente diferente de la fisura labial con paladar hendido o sin él. Se ha demostrado que los hermanos nacidos de padres con fisura labial, con paladar hendido o sin él presentan una mayor frecuencia de la misma anomalía pero no de paladar hendido y viceversa. También se ha demostrado que la frecuencia del paladar hendido aislado en familias con hijos que presentan una hendidura similar es mayor que en las familias que no tienen hijos con paladar hendido. También han demostrado que la familia de un niño con paladar hendido aislado tiene menos probabilidades de tener parientes con hendiduras que en caso de familias de un niño con fisura labial con paladar hendido o sin él, se ha observado una excepción a esta regla en Tasmania.

Los niños con paladar hendido tienen a menudo otras anomalías - congénitas asociadas. Se ha observado que la frecuencia de las anomalías - asociadas era respectivamente el 51 y 30%. En embriones y fetos con hendiduras había anomalías asociadas en más del 60%.

La úvula hendida parece ser una forma incompleta de paladar -- hendido sin embargo la frecuencia de la úvula hendida parece ser mucho - más elevada que para el paladar hendido lo mismo que la hendidura del pa_ladar blando, la úvula hendida presenta una proporción según el sexo apro_ximadamente de 1:1.

EVALUACION MULTIDISCIPLINARIA.-

El rango de personalidad de los individuos con paladar fisurado - no difiere mucho de la población general. Quizá la mayoría de ellos caiga en la categoría de los quietos, faltos de respuesta y algunos pocos exhiban una impetuosidad o valentía exagerada. (Se observa sin embargo, que

un gran número es gente agradable y equilibrada. A menudo este tipo de personas en su niñez, reciben un considerable grado de sobreprotección por parte de los padres o de rechazo por parte de personas incapaces de comprender la problemática de este padecimiento. El paciente fisurado palatino por su incapacidad de cerrar la nariz, está predispuesto a constantes infecciones nasales y del oído medio. Algunas veces no puede pronunciar correctamente los sonidos explosivos y trata de compensar esto con la lengua. Intenta con esta obturar la fisura y articular al mismo tiempo.

Generalmente estos pacientes pueden gozar de buena salud. Los problemas que presenta un paciente con fisura palatina son menos graves -- que los de los pacientes que comenzaron su vida con estructuras deficientes.

Los conocimientos avanzados que se han obtenido acerca de la naturaleza de este defecto y las medidas para corregirlo haciendo al individuo para restituirse a la vida comunitaria, son factores que atraieron a di-

versos especialistas para colaborar en la rehabilitación. Por lo que para di
cha rehabilitación el equipo de especialistas está formado por uno o más ci
rujanos, un pediatra, protesista, un ortodoncista, un psicólogo, un fonia--
tra, frecuentemente un otorrinolaringólogo, así como un asistente social.

Debe tenerse en cuenta que este tipo de pacientes han pasado--
por un período muy difícil y la idea de que los defectos en el habla pueden
ser permanentes es decepcionante; por eso hay que informar al paciente que
existen prótesis asequibles a cada caso aclarando la función y el servicio -
que puedan brindarle. No se deberá disipar esta esperanza hablando de fra-
casos o por el contrario, crear falsas esperanzas hablando de grandes éxitos.
En cambio debe considerar sus propias posibilidades de crear una prótesis sa
tisfactoria. Se deberá estimular al paciente para que coopere durante la con
fección de la restauración y alentarle para que la use, narrándole la ver--
dadera historia de aquellos que usan estas restauraciones exitosamente.

CAPITULO II

EVALUACION PROTESICA PARA PACIENTES DESDENTADOS CON FISURA PALATINA

OBJETIVO, COMPOSICION Y FUNCIONES.-

El objetivo esencial de una prótesis es ayudar en las funciones -
del lenguaje mediante la utilización de materiales artificiales para:

1.- Establecer una separación de la cavidad bucal de la nasal
lateralmente y en sentido antero posterior de la cavidad faríngea.

2.- Establecer una oclusión dentaria funcional.

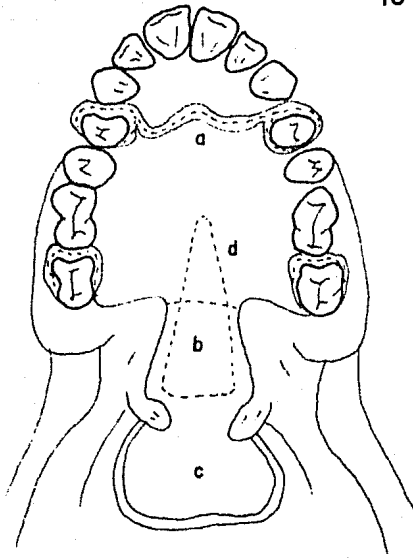
La función más importante suplementaria de la prótesis es la acti
vidad fonatoria, ya que el desarrollo de un lenguaje aceptable o la mejo-
ría del lenguaje necesitan una separación adecuada de las 2 cavidades.

Las áreas anatómicas y las funciones sustituidas por la prótesis --

son especialmente las siguientes:

a).- El paladar duro, que está compuesto por el reborde alveolar hueso premaxilar, maxilar y huesos palatinos. Separa la cavidad nasal de la bucal e impide el pasaje de alimentos y líquidos, aire y saliva hacia la nariz y secreciones mucosas hacia la boca, a su nivel. El paladar duro permite que la lengua mantenga el alimento entre los dientes durante la masticación y que mueva el bolo alimenticio hacia atrás en la deglución. El tamaño y contorno del paladar duro pueden influir en la resonancia de la voz y actuar como zona de contacto durante la articulación. La sección maxilar de la prótesis sustituye la deficiencia de esta zona y ayuda a cumplir la función mencionada. Esta sección sirve también a la necesidad mecánica de obtener equilibrio y retención para la prótesis a fin de asegurar su permanencia in situ durante las actividades bucales.

b).- El paladar blando se compone de 5 partes de músculos y -



- a - PORCION FARINGEA
b - GRADOS DE FISURA
REPRESENTADOS POR
LINEA PUNTEADA

FISURAS PALATINAS CON PROTESIS IN SITO

proporciona la separación posterior de la cavidad bucal y nasal. La sección palatina de la prótesis sustituye al paladar blando deficiente estableciendo la integridad lateral y antero-posterior, en contacto constante con los músculos del paladar durante el reposo y la actividad.

c).- La actividad del paladar blando en el espacio buconasofaríngeo, que está compuesta de los movimientos coordinados de los músculos faríngeos y palatinos durante el habla y la deglución. Los músculos palatinos en la fisura no pueden ayudar al cierre, y la sección faríngea de la -

prótesis se extiende en esa zona para mantener contacto estacionario aproximado con los músculos faríngeos y efectuar así el cierre.

La reposición protética de estructuras bucales perdidas debe enfocarse con algún cuidado ya que los tejidos remanentes están a menudo alterados y son más reactivos a las presiones. La presencia de dientes es una gran ayuda al protesista que trata estos individuos. Es ya conocida la dificultad de reponer el tejido perdido en pacientes desdentados. Si llega a utilizarse, esa prótesis se mantiene en gran medida por la voluntad activa del paciente y en menor grado por los factores biofísicos generales.

El peso de estas prótesis es un factor de consideración y cuando éstas requieren espesor y volumen deben confeccionarse de tal manera que sean huecas.

La prótesis adecuada en pacientes edéntulos, deben de satisfacer las cualidades de orden mecánico, biológico, estético y de fonación.

En este tipo de pacientes debemos tomar en cuenta la condición fundamental que es la retención y la que mejor responde a las exigencias biológicas es la adhesión, que la obtenemos en la perfecta adaptación de la base a la superficie mucosa, considerada por ajuste periférico en los tejidos de soporte, sin perturbar sus inserciones, movilidad ni circulación. El soporte necesario para la masticación lo tendremos del ajuste de la base -- contra los tejidos con que se adapta. La estabilidad resulta de la disposición de los bordes, superficies pulidas y oclusales de tal manera que elimine las fuerzas desplazantes.

Para la elaboración de la prótesis en pacientes edéntulos con fisisura palatina nos ayudaremos de los principios básicos de la prostodoncia -- ya que le devolveremos al paciente en primer lugar la función mecánica, -- biológica y estética y por medio de un obturador le ayudaremos en el problema de la fonación.

IMPRESIONES.-

Una impresión, es la reproducción o representación en negativo -- de las superficies estructurales y tejidos adyacentes que van a entrar en -- contacto con las bases de las dentaduras completas obtenida en una posi-- ción estética o anatómica, y dinámica o fisiológica; que se registran en el momento en que se solidifica el material de impresión tratando de obtener el soporte, estabilidad y retención. Dicha impresión es la base sobre la -- cual va a constituirse el aparato dento--protésico siendo esencial un porta-- impresiones adecuado ya que la retención está en contacto directo con la-- superficie plana por cubrir, la base de este aparato debe extenderse en to-- das direcciones tan lejos como las inserciones musculares lo permitan. La -- periferia de una dentadura debe hacer compresión adecuada sobre los teji-- dos blandos con objeto de formar la cámara sellada. El borde palatino pos-- terior es el punto vital de la placa superior cubriéndose una área tan gran--

de como sea posible existiendo contacto completo en toda la superficie del aparato. Siendo los tejidos blandos los que determinan la variedad en las impresiones finales, sin hacer presión exagerada sobre los tejidos, ya sean duros o blandos.

Impresiones Anatómicas.- Utilizamos estas impresiones en los desdentados completos: como método de examen de la sensibilidad y tolerancia del paciente, conocer mejor la topografía del maxilar y mandíbula, estudiando las relaciones intermaxilares y ciertas características relacionadas con la esética facial del paciente ayudándonos a confeccionar los portaimpresiones individuales que nos permiten resultados definidos. La extensión y nitidez de las impresiones anatómicas nos ayudaran a diseñar los portaimpresiones en los modelos ya que tenemos una visión más clara de los elementos anatómicos periféricos y áreas o zonas protésicas. Estas impresiones pueden registrarse con materiales como el yeso soluble, compuestos de mode--

lar, cera, alginato, agar o con procedimientos mixtos: compuestos de mode
lar con yeso soluble, pasta zinquenólica, alginato, mercaptano o silicón.

El portaimpresiones adecuado es aquél que tenga la ventaja de -
ser ajustado: las superiores deben tener extensión palatina suficiente para -
llegar al paladar blando y las zonas vestibulares deben cubrir los rebordes
residuales sobrepasándolos en más de 5 mm. Las inferiores deben poseer ---
áreas linguales suficientemente extensas y profundas para sobrepasar las lí-
neas oblícuas internas y cubrir las líneas oblícuas externas. Para el regis--
tro de una impresión superior la posición del sillón es baja, la boca hacia
arriba, visibilidad de trabajo desde la posición postero-lateral. Para el re-
gistro de la impresión inferior la posición del sillón es alto, la boca hacia
adelante, visibilidad y trabajo desde posición frontal.

Una vez obtenidas estas impresiones se procede de inmediato al -
encajonado y bardeado de las mismas con el objeto de retener el material

para obtener con el fraguado el modelo de estudio. El bardeado lo podemos obtener mediante varias técnicas: rodeando la impresión con una tira de papel encerado, con cera rosa o cera negra uniendo sus extremos y correr cera derretida entre la periferia de la impresión y la parte interior del papel o cera. Otra de las técnicas será utilizando bardas prefabricadas.

Encajonadas correctamente las impresiones anatómicas, preparamos el yeso blanco o de taller obteniendo los modelos preliminares o de estudio.

Una vez obtenido el modelo de estudio procedemos a la elaboración del portaimpresión individual de delimitación precisa dejando un espesor adecuado de 1 a 2 mm. Para el material a utilizar con lo cual reducimos la presión normal y las posibilidades de variaciones volumétricas. Las condiciones que debe de reunir son la perfecta adaptación entre su superficie de asiento y mantenimiento de una superficie uniforme con la del mo-

delo de estudio, la rigidez suficiente para eliminar toda posibilidad de deformación elástica, la forma inalterable frente a cambios de temperatura -- que originan las condiciones de trabajo, la resistencia suficiente para que puedan elaborarse impresiones fisiológicas sin riesgo de fractura.

Sobre el modelo de estudio se delimita el contorno periférico siguiendo el fondo de saco vestibular por labial y bucal, la escotadura humular continuándose con la línea vibrátil del paladar en el proceso superior; en el inferior incluimos el fondo de saco vestibular labial y bucal el área retromolar y piso de la boca.

Una vez que obtenemos el portaimpresiones individual terminado y pulido lo llevamos a la boca del paciente; si el portaimpresiones cumple con su propiedad de soporte comprobamos su extensión hasta el límite de flexión de los tejidos, dejando amplia libertad de movimiento a las inserciones musculares y frenillo. El límite posterior o posición móvil del pala-

dar lo comprobamos indicando al paciente que pronuncie varias veces la letra "A", marcando con lápiz tinta ya que al colocar el portaimpresión en la boca nos dejará perfectamente visible hasta donde llega el borde posterior y si requiere o no modificaciones.

IMPRESIONES Fisiológicas.- Estas impresiones al registrarlas incluyen modificaciones de forma de los tejidos blandos, provocadas por la función que posteriormente han de ser reproducidas en los modelos definitivos o de trabajo, sobre las que se construirán la prótesis. A estos tipos de impresiones se les denomina dinámicas o funcionales y equivale a conseguir la reproducción del terreno bucal, para que la placa sea estable y cómoda.

Los pasos para tomar dicha impresión:

1.- Rectificar los bordes o áreas periféricas por zonas. Esto lo hacemos con modelina de baja fusión, en el siguiente orden:

Maxilar Superior.- Primera zona, vestíbulo bucal.

Segunda zona, frenillos bucales.

Tercera zona, vestíbulo labial y frenillo labial.

Cuarta zona, línea vibrátil o post-daming.

Maxilar Inferior.- Primera zona, vestíbulo bucal.

Segunda zona, vestíbulo labial, frenillos bucales.y

frenillo labial inferior.

Tercera zona, piso de la boca.

Cuarta zona, frenillo lingual.

Con la modelina reblandecida obtenemos el fondo de saco del --
 vestíbulo bucal indicándole al paciente que succione el dedo índice del --
 operador con lo cual la modelina sube, que el paciente abra grande la bo
 ca lográndose con ésto que la mucosa baje y determine el fondo o altura --
 del vestíbulo bucal, con la boca semi-abierta que efectúe movimientos late
 rales de la mandíbula para obtener el espesor del borde.

Para la obtención del frenillo bucal indicamos al paciente que pronuncie varias veces la letra "F", llevando la comisura de los labios hacia atrás y hacia adelante como al sonreír.

Para la obtención del vestíbulo labial y la inserción del frenillo labial superior, la obtenemos indicándole al paciente que proyecte los labios hacia adelante en forma circular; al mismo tiempo marcamos la inserción del frenillo. En caso necesario se le ayudará manualmente llevando el labio hacia adelante y lateralmente.

Para la obtención del borde posterior del paladar, marcamos los movimientos del paladar blando para señalar la línea de vibración, marcándolo al expulsar el aire, tapando las fosas nasales y pronunciando la letra "A".

Para la obtención del vestíbulo bucal inferior se le indica al paciente que baje la modelina con la punta de la lengua, inmediatamente --

después hacemos que abra ampliamente la boca para marcar el contorno y profundidad de fondo de saco.

Para la obtención de la inserción del frenillo bucal, vestíbulo labial y frenillo labial hacemos que lleve varias veces el labio inferior hacia arriba que proyecte el labio hacia atrás para marcar la inserción del frenillo labial inferior. En caso necesario se le ayudará manualmente llevando el labio hacia arriba con movimientos laterales.

Para la obtención del borde lingual posterior hacemos repetir varias veces el movimiento de deglución.

Para la obtención del borde lingual anterior hacemos repetir varias veces el movimiento lateral de la lengua sobre el labio inferior y tocándose las comisuras de los labios.

Para la toma de impresión fisiológica utilizaremos ya sea las pastas zinquenólicas que es un compuesto a base de óxido de zinc y Eugenol

o mercaptanos que es un polisulfuro de caucho. Para tomar la impresión -- con cualquiera de estos materiales, aplicamos alrededor de la boca del pa--
 ciente crema o vaselina para evitar que se adhiera a la piel. Colocamos --
 uniformemente el material sobre el portaimpresión con los bordes o áreas --
 previamente rectificadas, con el material cargado sobre los tejidos a impre--
 sionar. Repetimos con naturalidad todos los movimientos indicados anterior--
 mente, tanto como para el proceso superior como el inferior. Fraguado con--
 venientemente el material, lo retiramos cuidadosamente de la boca del pa--
 ciente. Hacemos el vaciado con yeso piedra, protegiendo los bordes me--
 diante un remarginado con cera.

Separados los modelos definitivos se recortan cuidadosamente de--
 jándole un grosor o altura adecuada para las presiones del enfrascado, y --
 les labramos unas ranuras en las bases de aproximadamente 5 mm. de an--
 cho por 3 mm. de profundidad, que nos servirán como retención del yeso --

en el articulador y guías del remontaje.

Inmediatamente procedemos a la elaboración de las placas bases, pudiendo ser de acrílico o de placas Graff, (utilizando refuerzos de alambre de plata, si usamos simples de graff). Para la estabilización de las -- placas bases se utilizarán pastas zinquenólicas, mercaptanos y silicones.

Rodillos de oclusión o relación..- Esto lo podemos hacer en forma manual o con la ayuda de un conformador de rodillos. Para dar la forma y contornos a los rodillos le aumentamos o disminuimos cera por vestibular, palatino o lingual. Al rodillo superior le daremos una inclinación de 85° en la parte anterior con una altura de 10 mm. y en la parte posterior una altura de 7 mm., el ancho del plano de oclusión o relación deberá ser de 5 mm. en la parte de los incisivos, 7 mm. en la zona de los premolares y 10 mm. en los molares. En el rodillo inferior sólo varía la altura posterior que se continúa con la altura del tubérculo retromolar. Todas las superficies de --

los rodillos deben de coincidir perfectamente tanto en la parte anterior co
mo en la parte posterior, teniendo en cuenta que la altura que le estamos
dando a los rodillos son arbitrarios y se orientarán correctamente con la al
tura individual que registre la boca de cada paciente al determinar la di-
mensión vertical. A esta la definimos como la relación maxilo-mandibular-
constante y permanente para cada paciente, no así la dimensión vertical -
de oclusión que puede sufrir alteraciones temporalmente. El término dimen-
sión vertical de oclusión en el desdentado se refiere a la medida vertical -
de la cara cuando los rodillos de relación están en contacto, excepto en -
caso de tratamientos especiales. Una dimensión vertical correcta es la que
produce un espacio interoclusal aceptable cuando la mandíbula asume su po
sición fisiológica de descanso.

Para el registro del espacio inter-maxilar existen numerosos método
dos entre los que podemos citar mecánicos, craneométricos, estéticos, fonéu

ticos, deglutorios, fisonómicos por fatiga muscular, etc., pero ninguno por sí solos cumplen con los requisitos ideales para determinar la exacta posición maxilo-mandibular cumpliendo dicha función por aproximación.

Los factores funcionales, como la deglución y la conversación -- son considerados métodos de importancia, teniendo en cuenta que las denta duras completas reducen el espacio destinado a la lengua. Es muy común - que para determinar la dimensión vertical se utilice un compás y puntos de referencia interviniendo en forma muy relativa por que el paciente está en constante movimiento y nos impide observar el movimiento que realiza la - mandíbula. Por lo que utilizamos un aditamento diseñado por el Dr. Villa, que consiste en una varilla de latón en forma de "ele", presentando una li gera curvatura hacia atrás en el extremo superior de la rama vertical el - cual se coloca sobre una horquilla que se fija en la punta de la nariz del paciente, la rama horizontal más corta la dirigimos hacia adelante para --

que nos sirva de contrapeso, marcamos con lápiz tinta una línea horizontal en lo más prominente del mentón. Indicamos al paciente que abra y cierre la boca varias veces sin apoyar la cabeza en el cabezal y en posición recta con tranquilidad psíquica y respiración normal, que toque ligeramente los bordes de los labios y en esta posición transportamos la marca establecida en el mentón a la parte inferior de la varilla. Esta señal nos indica la dimensión vertical de descanso.

Para determinar la posición de oclusión, indicamos al paciente que hable y efectúe varias veces el movimiento de deglución, notamos que la marca anterior de descanso tiende a subir en donde coincide el mayor número de veces, es la marca que transportamos a la varilla de latón siendo ésta la dimensión vertical de oclusión. Entre ambas señales existirá una diferencia de 2 a 3 mm. que nos indica el espacio interoclusal. Una vez determinadas las dos posiciones de la dimensión vertical procedemos a orientar

tar el rodillo superior.

Dimensión y orientación de los rodillos.-

Orientación de rodillo superior.- Para lograr esto lo relacionamos con las referencias anatómicas como son: visto al paciente por el frente, el rodillo debe quedar visible de 1.5 a 2 mm. por debajo del borde libre del labio superior estando éste relajado y en boca semi abierta paralelo a la línea bi-pupilar. Visto de lado debe quedar paralelo al plano de camper o prostodóntico. Para observar dicho plano utilizamos la plantina de Fox.

Orientación del rodillo inferior.- Para dicha orientación tomamos como referencia el borde del bermellón del labio inferior, cuando toque en toda su superficie con el borde del rodillo superior, para obtener esto es necesario que el paciente cierre siempre con la relación antero-posterior correcta para lograr el contacto perfecto con el borde del rodillo su

perior.

Dimensión horizontal o relación céntrica.- Esta dimensión la ob
tenemos mediante el trazo del arco gótico para lograrlo existen tres medios:
intraoral, extraoral, y combinado. Los dos primeros son a base de una pla
tina inferior colocado al ras del rodillo inferior y una punta marcadora co
locada también al ras con el rodillo superior. Siendo lo ideal la combina-
ción de los dos, es decir utilizando placas y puntas marcadoras extraorales
e intraorales al mismo tiempo.

Colocamos en las placas bases con sus rodillos de oclusión en el
superior las dos puntas marcadoras intraorales y extraorales, y en el rodillo
inferior las dos placas registradoras. A estas les aplicamos una delgada ca
pa de tinta negra o cera azul y las llevamos nuevamente a la boca del pa
ciente, cerciorándonos de que la relación antero-posterior es correcta, le-
indicamos al paciente que realice deslizamientos en protusión y regreso a -

posición céntrica, deslizamiento lateral derecho y regreso a posición céntrica, deslizamiento lateral izquierdo y regreso a posición céntrica. La intersección de estas tres líneas nos dan un trazo en forma de punta de flecha y el punto de cruce de ella será la relación céntrica correcta.

A continuación se procede a la localización de la línea media, generalmente se toma como referencia del tabique nasal. Otra línea que debemos observar es la de los caninos trazando una línea vertical que proyectada desde el implante infero-externo del ala de la nariz al plano de relación de los rodillos de cera incluyendo el rodillo inferior. Este trazo nos indica la localización de las cúspides de los caninos, y para la obtención de la dimensión correcta de las 6 piezas anterior aumentaremos a ésta cuatro o cinco milímetros, o sea de 2 a 2.05 mm. de cada lado, para incluir las caras distales de los caninos. Para obtener el largo de las piezas anteriores es aconsejable hacerlo hasta que el caso está montado en el arti

culador. Retiramos la placa base y el rodillo superior y medimos con una regla flexible la distancia que existe entre el proceso superior y el plano de relación del rodillo inferior, a ésta distancia le disminuimos 1 mm. que es aproximadamente el grosor de la base acrílica de la dentadura y así obtenemos el largo de las piezas dentarias.

Otro método es determinar por medio de la línea de la sonrisa, que consiste en un ligero levantamiento del labio superior al imitar el paciente una sonrisa, sin embargo esta maniobra es muy variable.

Sistema de transporte al articulador.-

Para lograr el desprendimiento del conjunto sin deformaciones entre ambos rodillos y a la altura de los premolares procedemos a labrar una escotadura en forma triangular, que rellenamos con pasta de óxido de zinc y endurecedor o yeso soluble en la boca del paciente para fijarnos -- que estamos en relación céntrica.

El arco facial es indispensable en la construcción de las protodoncias faciales ya que nos ayuda a establecer el ángulo cóndilo-maxilar y con su complemento, la relación en protusión nos permite regular correctamente la inclinación de la trayectoria del cóndilo. En el montaje del articulador observamos el paralelismo del plano oclusal con el brazo superior e inferior y la línea media del paciente a la línea media del articulador a la vez. De la posición relativa entre el cóndilo y el rodillo superior expresa como la relación entre el cóndilo del articulador y el modelo superior. En el montaje del modelo inferior hacemos coincidir los rodillos en relación céntrica, utilizando la relación que fijamos con la plasta de óxido de zinc.

Centro del proceso inferior.— En este centro marcamos un punto a la altura del primero molar y otra en el canino. Unimos estos puntos y los prolongamos a los extremos del modelo colocamos el rodillo inferior y transportamos

a la superficie de la cera esta línea, que nos indicará el centro del proce
so inferior donde deberá quedar el centro de los dientes inferiores con ob-
jeto de favorecer la estabilidad de la prótesis durante la masticación.

Orientación bucal del rodillo inferior.-

Para determinar la cara bucal de este rodillo, medimos la molar
superior a utilizar desde la línea de desarrollo al vértice del tubérculo bu-
cal y esta medida la transportamos hacia afuera de la línea del centro del
proceso inferior, y lo recortamos a este ancho. Para la orientación bucal -
del rodillo superior cerramos el articulador y transportamos el ancho de la
cara bucal del rodillo inferior al rodillo superior, y hacia afuera de esta -
línea marcamos la otra mitad de la cera masticatoria del molar superior y -
ahí recortamos para obtener dicha orientación.

Una vez recortados los rodillos, procedemos a la colocación de -
los dientes, tomando en cuenta la raza, sexo, edad, profesión, forma de -

la cara, color de la piel, color de la mucosa bucal y en este caso recordaremos que se trata de una rehabilitación de paladar fisurado en donde — los tejidos remanentes que soportan la cara oclusal, son de mala calidad, — por lo que debemos disponer la oclusión de modo que contacte ligeramente sobre el lado afectado, eliminando el contacto oclusal en su totalidad necesitando la articulación plana, por medio de dientes artificiales funcionales (0°) o no anatómicos, evitando así toda presión.

En su caso, la falta de entrecruzamiento cuspídeo trae ventajas definidas: la eliminación de los palanqueos y arrastres laterales, lo que facilita la estabilidad protética y los hará menos traumatizantes, facilitará — también el adelantamiento de la mandíbula. Otra ventaja es la posibilidad de darles las relaciones vestíbulo linguales o antero-posteriores que sean necesarias, sin preocupación por las posiciones exactas que exigen las cúspides.

Para la articulación de este tipo de dientes (0°) es conveniente que el articulador responda a los movimientos individuales. La falta de cúspide obliga a utilizar la curva de compensación y la reducción del entrecruzamiento incisivo como factores de balanceo. La técnica de articulación no ofrece dificultades, si contamos con la precaución de colocar los inferiores directamente sobre el reborde alveolar. No existiendo cúspides cuyo engrosamiento deba ser exacto, los superiores pueden colocarse un poco por dentro o por fuera en la posición mecánica más favorable.

La eficiencia masticatoria de este tipo de dientes es satisfactoria.

Inmediatamente de la articulación de piezas procedemos a la prueba de las dentaduras en cera.

Prueba de las prótesis en el paciente.-

Es el control clínico de todo lo efectuado en materia de mordida, articulación y estética y en el momento de confirmar la aprobación

del paciente de dicha restauración, ya que es quien usará las prótesis y --
disfrutará de la comodidad que proporcione o soportará las molestias que le
originen.

Es aquí donde se podrán prevenir errores, rectificar decisiones, --
asegurar la colaboración del paciente para el esfuerzo que se hace por re-
solver su problema.

Los aparatos deben de llegar a la prueba con el contorno, volu-
men y forma que se juzguen adecuados, estando preparados de tal manera --
que sea fácil modificar cualquiera de estos aspectos si se le encontrase e-
rróneo.

Encerado..- El encerado de las prótesis es el paso de laboratorio mediante
el cual se da volumen y forma a las bases y encías protéticas con ayuda --
de la cera rosa.

Terminado el recorte de la cera y hechos los rellenos que se juz

gan necesarios, emparejamos la superficie pasándole muy ligeramente una -
llama fina. Obtenido este emparejamiento se enfría la cera y luego la fro-
tamos repetidamente con un trapo de hilo sin mucha presión hasta abrillan-
tarla. Esto es lo que llamamos el primer encerado haciéndolo un tanto a la
ligera puesto que no tenemos la seguridad de no tener que modificarlo. Des-
pués de la prueba final, el encerado se trabaja a fondo en cuanto a espe-
sor y forma, pegando los dientes cuidadosamente controlando nuevamente la
oclusión. Emparejar cualquier defecto ya que cuanto más perfecto sea el -
encerado será más correcta la prótesis que sale de la mufla y tanto menor
el trabajo para terminarla. Darle un acabado a la superficie frotándola nue-
vamente con un trapo fino y limpiarla cuidadosamente para que no quede -
excedente de cera en los dientes.

Las rugosidades palatinas si no son de fundamental importancia es
un elemento más de confort que algunos pacientes aprecian, aunque se ---

usan cada vez menos por las dificultades de pulido y limpieza. Un método para obtenerlas consiste en láminas estampadas imitando las rugosidades (ruga packs). Estas pueden fabricarse en el laboratorio también bruñendo con cuidado una lámina de estaño contra las rugosidades de un modelo, otra -- técnica un poco más útil, en conexión con los acrílicos, es modelándolas - con cera en las superficies palatina.

Fijación de los modelos en la base de la mufia..- Esto es igual para un caso superior e inferior.

- 1).- Envaseline ligeramente la superficie interna de la mufia y la del zícalo.
- 2).- Colocación del modelo en la mufia. La posición del modelo deberá ser cuidando el espacio entre las paredes y la tapa de la mufia, dejando no menos de 1 cm. de espacio.

- 3).- Preparar yeso piedra en cantidad suficiente, para llenar el

espacio entre la base de la mufla y el zócalo del modelo.

4).- Vertir el yeso en la base más o menos hasta la mitad de su altura. Colocando encima el modelo y haciéndolo descender hasta su posición, cuidando la buena orientación.

5).- Eliminar el exceso de yeso periférico o agregar más si hiciera falta, aislando su superficie superior de manera que una el borde superior del zócalo con el borde de la mufla.

6).- Si el caso es inferior se protegerán las salientes posteriores de ambos lados correspondientes a la base de las ramas ascendentes, poniendo yeso por detrás en cantidad y forma que se constituyan en dos eminencias cónicas, lo que impedirá que se fracture al abrir la mufla.

7).- Una vez fraguado el yeso, lo aislamos y lo protegemos -- con vaselina, y nos aseguramos de que el yeso no impida su ajuste exacto.

Estantado.- Una vez fijado el zócalo en la base pasamos al aislamiento, es

to lo podemos hacer con papel de estaño o silicona sobre las superficies pulidas que debe colocarse cubriendo la superficie de la cera.

El papel de estaño es el mejor aislador aunque es poco utilizado debido a la destreza que requiere. La silicona nos ofrece una técnica más sencilla y una vez fraguada forma una capa aisladora que además retiene bien a los dientes en el contramolde, reproduce con gran fidelidad la superficie de la cera y facilita el desmoldado por su elasticidad, impidiendo también los intercambios entre la masa plástica y el yeso, formando una película en las paredes de la cámara de prensado, destinadas a separar el material de base de las paredes, excepto los dientes artificiales.

Contramufa.-

1.- Preparar yeso piedra, en cantidad suficiente para llenar la mitad de su contraparte. Con un pincel se pintan las superficies gingivales, procurando evitar la formación de burbujas y cubriendo las superficies oclu-

sales. Se vierte haciéndolo correr hasta que forme una superficie plana que deje al descubierto las extremidades oclusales de los dientes y se deja fraguar.

2.- En caso de prótesis inferior antes del fraguado, se halla un surco en "V" por el medio del espacio lingual, que llegue hasta el modelo y que vaya desde los dientes y la encía, por delante, hasta la mufla, por detrás. Esto facilitará la remoción del yeso después del curado.

3.- Para la colocación del yeso final se aísla la superficie superior del yeso intermedio con vaselina, se prepara el yeso piedra y se llena la mufla, se coloca la tapa y se cierra a fondo.

4.- Se pone la mufla en una prensa ajustándola para eliminar todos los excesos dejándola fraguar suficientemente.

Una vez fraguado el yeso piedra se coloca la mufla en agua hirviente mediante un colador o portamufla dejándola tres minutos. Se retira-

la cera reblandecida se lava la mufla y la contramufla con un chorro de agua caliente enyesada y se deja secar. Se cierra ahora la mufla y en su interior se forma la cámara de prensado destinada a moldear y recibir el material de base.

La mezcla de acrílico recién hecha tiene una consistencia de arena mojada, la dejamos reposar tapándola, para obtenerla en un estado pastoso estando así lista para empaquetarla. La mufla deberá de estar perfectamente seca, limpia y aislada. Se coloca el acrílico amoldándolo con los dedos, obteniendo mejor resultado poniendo un exceso de material para ir eliminando sobrantes. Recortamos estos sobrantes en dos o tres prensados de prueba, se cerrará la mufla sin ningún exceso y mientras no cierre metal con metal se seguirá prensando y eliminando excesos.

Termopolimerización.— El curado por el calor consiste en elevar la temperatura de la mufla por encima de los 70°, y mantenerla suficiente tiempo

hasta obtener un grado aceptable de polimerización. Puede hacerse en seco por medio de hornos, en agua o en aceite. Lo más usual es el agua, - cuya temperatura se controla por medio de termostatos o bien, graduando - la flama.

Enfriamiento.- Un consejo que nos dan los investigadores es el no apresurarse; señalándonos el riesgo de distorsiones si la mufla se coloca en agua fría, - debido a las diferencias de retracción; por lo que se aconseja sacarla del - agua y dejarla media hora a temperatura ambiente.

Desmuflado.- Para esto nos ayudamos del desmuflador, abrimos la mufla, y recuperamos los modelos los cuales limpiamos cuidadosamente. Colocamos - cada modelo en el portamodelos correspondiente, poniéndolos en posición - con cera dura de pegar. Llevamos estos modelos al articulador para verifi - car la articulación. Si no es necesaria ninguna corrección procedemos a la separación de los modelos.

Desvastado y modelado.- Los sobrantes, frecuentes en la zona de unión de las dos partes de la mufla, se recortan con piedras de grano grueso (para acrílico).

Lijado.- Con ayuda de éste suprimimos toda raya gruesa de la superficie -- hasta que solo queden las marcas provenientes del propio papel de lija. -- Cuando se ha encerado correctamente y se ha utilizado bien el aislador el lijado es casi innecesario, excepto en los puntos retocados con piedras para quitar rebabas o adelgazarlos.

Pulido.- Para esto tomamos ciertas precauciones como son: tener un correcto lijado, hacer un zócalo de yeso al modelo para poder empujar con mano firme sin peligro de deformar el aparato e impedir la deformación en caso de recalentamiento o excesiva presión, proteger los dientes de acrílico -- contra la acción de los abrasivos, cubriéndolos con tira emplástica. Para el pulido con piedra pómez de grano mediano, mezclado con agua en con-

sistencia cremosa. Esta crema se frota con conos de fieltro, ruedas de fieltro o cepillos circulares de cerdas. Este frote debe ser enérgico y de corta duración, volviendo a cargar la zona con abrasivo cada vez.

Brillo.- Para el pulido final se aconseja la tiza que da un buen pulido y es seguramente el material más empleado. Se mezcla con agua a consistencia de crema blanda y se frotará repetidamente con un cepillo de cerdas muy blandas. Se lavarán ahora los aparatos en agua corriente con un cepillo de cerdas duras, y eliminar, con ayuda de una punta muy fina las tirillas de material remanente entre los dientes.

Una vez realizados todos estos pasos damos por terminada la primera parte de la restauración. Nuestro siguiente paso será la elaboración del bulbo fonético para poder dar por terminada la rehabilitación.

CAPITULO III

DIFERENTES TIPOS DE BULBOS FONETICOS Y SU ELABORACION

A la prótesis que hemos elaborado le incluimos un enrejado posterior extendido hacia la zona de la fisura que va a sostener el bulbo fonético también llamado obturador.

Existen varios tipos de obturador entre los que tenemos:

Obturador de bisagra.- Este bulbo está conectado a la armazón mediante una bisagra. Su masa se ubica sobre los bordes de la fisura y supuestamente cumple su función anatómica con movimientos hacia arriba y atrás, sostenido por los bordes del paladar blando, como lo hace el paladar blando normal para efectuar el cierre velofaríngeo. Esto es teóricamente aceptable, pero en la práctica no es tan real ya que muchas fisuras palatinas tie

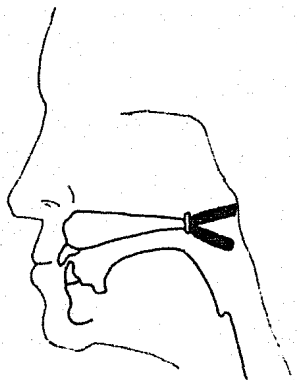
nen una movilidad limitada, por lo que es usado en muy pocas ocasiones.

Obturador del meato.- Este obturador se indica en la creencia de que en la completa oclusión del profárinx a partir del mesofárinx no es necesaria para la buena dicción del fisurado palatino. Se cree que la oclusión parcial de la cavidad nasal redundará en una marcada disminución y en muchos casos, completa eliminación del sonido nasal, tan aparente y tan objetable en el paciente fisurado palatino. Si la restauración cumple este objetivo, el foniatra, deberá entrenar anticipadamente ciertos músculos para reducir defectos en la articulación y la hipernasalidad.

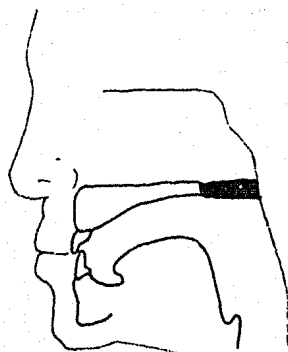
Este tipo de obturador toma contacto con la cara superior de la cavidad nasal en la unión de las cavidades nasal y faríngea.

Su construcción no es complicada. Teniendo la prótesis como base (con el enrejado posterior) utilizamos para la toma de impresión compuesto de modelar blando modelándolo alrededor del doblez distal con su -

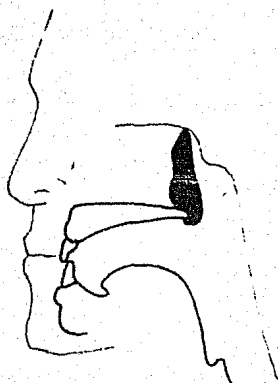
DIFERENTES TIPOS DE OBTURADOR



OBTURADOR TIPO BISAGRA



TIPO FIJO



TIPO MEATO

mayor volumen directamente sobre el doblez. Cuando endurece el compuesto, se retira de la boca. Se agrega más compuesto blando y se reubica el armazón en la boca. Luego el paciente intenta expeler aire por la nariz.-

Si escapa aire, se agregan pequeñas cantidades de compuesto, hasta que — no escape aire a través de la nariz y el paciente habla como si estuviera muy resfriado. Se retira la impresión de la boca y en este momento debemos recortar cualquier exceso de material, que impida el libre intercambio de aire. Se reviste la impresión, se calienta y se cura la resina acrílica.

Después del pulido se coloca en la boca del paciente para controlar cualquier error que presente. Cuando se considera satisfactorio se talla una perforación de 3 mm. de diámetro en sentido antero-posterior aproximadamente en el centro, es caso necesario se harán dos pequeños orificios sobre cada lado.

Esta apertura, sirve para respirar por la nariz. La restauración se

coloca en la boca y el paciente comienza a hablar. Si la voz suena "cerrada", la apertura se agranda hasta lograr un balance entre la "nariz", abierta y cerrada. Inmediatamente con la colocación de la prótesis y el balance del tamaño del orificio, debe mejorar la nasalidad. Generalmente no existen tendencias a las náuseas ni a la irritación de la membrana mucosa

Obturador fijo.- Este bulbo es estático y está dirigido horizontalmente dependiendo del movimiento hacia adelante de la almohadilla de passavant y del movimiento lateral de la faringe para efectuar el cierre. Este es el obturador de más uso en la actualidad ya que bien confeccionado es relativamente eficaz.

Impresiones.- Para estas impresiones debemos de tomar en cuenta la diferencia de drenaje de fluidos tisulares de la mañana a la noche, ya que se nos puede presentar que la prótesis ajuste por la mañana y se afloje por la tarde. Si ajusta por la tarde puede ocasionar manchas inflamatorias por la

mañana. En general preferimos la primera situación por lo que tomaremos - las impresiones por la mañana.

Para la toma de estas impresiones el material que nos va a servir adecuadamente es el alginato. Al tomarse la impresión de la parte posterior la cucharilla debe modificarse con cera para encajonados o cera utility, para evitar que el material fluya hacia la garganta del paciente. Además el uso de esta cera adyacente a la fisura o a la perforación registrará con exactitud el detalle de la mucosa, al confinar el material de impresión en estas zonas. El material no deberá penetrar en la cavidad nasal en grandes cantidades tales que pueda fracturarse la gran masa de material, y para evitarlo bastará con no cargar toda la cucharilla en la zona de la fisura.

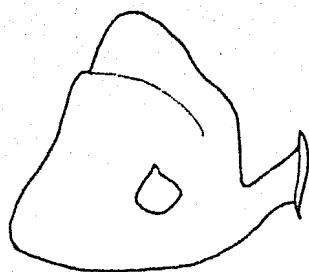
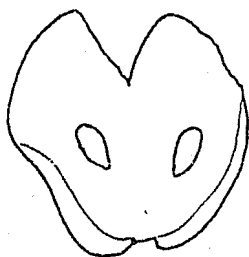
El diseño de la armazón es de primordial importancia siendo el material a utilizar lo más delgado posible en relación a la resistencia, de

modo que el volumen metálico no sea un obstáculo más para el habla.

La porción faríngea se une generalmente a la armazón mediante un rulo distal o una rejilla del colado.

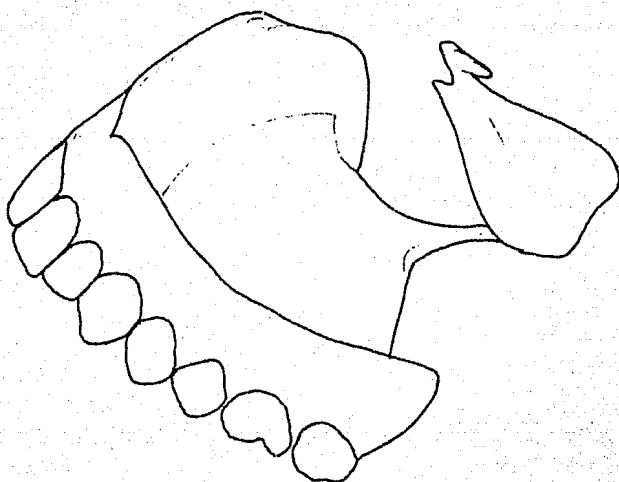
Impresiones faríngeas.— Este método es el mismo para los obturadores fijo y bisagra. Se coloca una masa de compuesto para modelar de forma similar al defecto faríngeo en la extensión distal y se calienta. Este volumen se dirige lo más alto posible sobre la zona de la almohadilla de passavant, y se coloca en la boca del paciente mientras está caliente. Cuando el armazón se asienta correctamente, sobre los dientes, indicamos al paciente que efectúe movimientos de deglución, que incline la cabeza hacia atrás y que apoye el mentón sobre el pecho (en esta posición debe girar la cabeza a izquierda y derecha). Estos procedimientos deberán hacerse rápidamente para modelar el compuesto mientras tenga la consistencia necesaria para ser modelado. Retiramos la impresión de la boca y la comparamos con el defec

**VISTA FRONTAL
MOSTRANDO VENTANAS**



VISTA LATERAL

OBTURADOR MEATO



OBTURADOR FIJO **AYUDADO PARA SU RETENCION
DE LA PROSTODONCIA**

to. Si es necesario, puede agregarse más material para corregir los defectos observados. Se recortan los excesos debiendo quedar un espesor de no más de 5 a 6 mm. en sentido súpero-inferior para mantener el menor peso posible.

Los resultados obtenidos en estudios realizados, sugieren que pueden no ser necesarios obtener con exactitud los detalles en las impresiones para obturadores faríngeos.

CONCLUSIONES

De acuerdo con la problemática que presentan las personas edéntulas con fisura palatina, es de vital importancia enunciar el tratamiento para la rehabilitación de este tipo de pacientes.

Su rehabilitación la lograremos por medio de la prótesis maxilofacial ayudada de la prostodoncia.

Como se ha expuesto en este trabajo uno de los principales problemas que presenta el fisurado palatino edéntulo es el de la nutrición, ya que la falta de fusión de los procesos palatinos y la ausencia de piezas dentarias impiden dicha función.

Otro de los problemas de igual importancia es el de la fonación, ya que el escape de aire impide emitir sonidos, haciendo que el diálogo sea menos comprensible.

Hacemos notar que la conducta juega un papel muy importante - en estos casos por la falta de comprensión de la sociedad.

Por lo tanto la rehabilitación como se notará está integrada por equipo especializado como son:

Psicólogo, foniatra, prostodoncista y en ocasiones con el otorrinolaringólogo, que complementan o ayudan al protesista maxilo-facial para lograr que la rehabilitación sea del todo satisfactoria.

Por lo que nosotras tomando en cuenta lo interesante de este padecimiento, hemos querido mostrar uno de tantos problemas bucales existentes en la Odontología, ya que ésta no solo se limita a "patologías dentales", sino también a alteraciones bucales que afectan el estado general de las personas.

BIBLIOGRAFIA

Prostodoncia Total.

Tratamiento "Protético de la edentación total".

P. Saizar.

Editorial Mundi S.A.I.C. y F

Buenos Aires, Argentina.

Págs. 329 a 383.

Prostodoncia Total.

José Y. Osawa Deguchi.

Textos Universitarios UNAM.

1a. edición 1973.

Págs. 125 a 216.

Prótesis Parcial Removible según Mc. Craken.

Davis Henderson y Victor L. Steffel.

Editorial Mundi.

1a. Edición.

Págs. 422 a 437.

Cirugía Bucal.

Alas paso por paso de técnicas quirúrgicas.

W. Harry Archer.

2a. Edición castellana.

Tomo II.

Págs. 1144-1774.

Patología Oral.

Thoma.

Págs. 51 a 65.