

218
2j.



Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

Vo Bo
Revisado

**PRÓTESIS REMOVIBLE.
ALTERNATIVAS EN PACIENTES
GERIÁTRICOS**

T E S I S I N A
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
C I R U J A N O D E N T I S T A
P R E S E N T A:
REYES RAMÍREZ RIOJA



Responsable del área del Seminario de Odontogeriatría
C.D. ROLANDO DE JESUS BUNEDER
ASESOR: C.D. NICOLAS PACHECO

México, D. F.

1997

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



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
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

SECRETARÍA GENERAL
DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN ESCOLAR
SUBDIRECCIÓN DE CERTIFICACIÓN Y NORMATIVIDAD
SECRETARÍA DE SERVICIOS ESCOLARES
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

**SEMINARIO DE TITULACION EN AREAS BASICAS Y CLINICAS
VIGESIMA PROMOCION**

PROTOCOLO DE EXAMEN PROFESIONAL

Nombre del Alumno: RAMIREZ RIOJA REYES

Número de Cuenta: 9155064-2

Promedio de la Carrera: 7.01

Fecha de Examen: 7 de ENERO de 1998

Hora: 8:00 Hrs.

Area: ODONTOGERIATRIA

J U R A D O

**FIRMA
(RECEPCION DE TESIS)**

PRESIDENTE: C.D. NICOLAS PACHECO GUERRERO
VOCAL: C.D. JUAN CRISTERNA ABAD
SECRETARIO: C.D. ROLANDO DE JESUS BUNEDER
SUPLENTE: C.D. LUIS MIGUEL MENDOZA JOSE
SUPLENTE: C.D. ELSA GUILLERMINA CORRAL Y LOPEZ

Atentamente
"POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU"
Ciudad Universitaria, D.F., a 21 de Noviembre de 1997

FIRMA DEL ALUMNO

C.D. MANUEL LAZZERI FERNANDEZ
COORDINADOR DEL SEMINARIO

A MIS PADRES:

A QUIEN DEBO TODOS MIS LOGROS POR LA GRAN
CONFIANZA QUE DEPOSITARON EN MÍ.
POR SU CARÍÑO, PACIENCIA, SUS ESFUERZOS, POR DARME
TODO, SIN ESPERAR NADA A CAMBIO.

**OFELIA RIOJA
EULALIO RAMÍREZ**

MIL GRACIAS

C.D. ROLANDO DE JESÚS BUNEDER:

**GRACIAS POR LA MOTIVACIÓN QUE NOS BRINDO A LO
LARGO DEL SEMINARIO, Y EL HABER ORIENTADO Y
COMPARTIDO SUS CONOCIMIENTOS CON NOSOTROS.**

C.D. NICOLÁS PACHECO GUERRERO:

**CON AGRADECIMIENTO, ESTIMACIÓN, POR SU
ASESORAMIENTO, ORIENTACIÓN Y PACIENCIA, EN LA
DIRECCIÓN DE ESTA TESINA.
POR HABER COMPARTIDO SUS CONOCIMIENTOS.**

INDICE

	No. de pág.
I. Introducción.	1 - 5
II. Alteraciones fisiológicas del anciano.	6 - 8
III. Atención especial del paciente geriatrico.	9 - 13
IV. Como confrontar el problema de la prótesis	14 - 20
V. Plan de tratamiento	21 - 22
VI. Estudio radiográfico.	23 - 24
VII. Cuestionario.	25 - 28
VIII. Selección de portaimpresiones.	29 - 30
IX. Material de impresión.	30 - 33
X. Toma de impresión.	34 - 36
XI. Clasificación de Kennedy.	37
XII. Reglas de Applege.	37 - 38
XIII. Analizador de modelos.	39 - 49
XIV. Conector mayor.	50 - 56
XV. Diseño de ganchos de la prótesis parcial.	57 - 63
XVI. Clasificación de ganchos.	64 - 68
XVII. Conector menor.	69 - 70
XVIII. Registro de estudio y trabajo.	71 - 86
XIX. Encerado del esqueleto de la prótesis parcial.	87 - 100

	No. de pág.
XX. Prótesis mucosoportada.	101 - 103
XXI. Técnica de elaboración.	104 - 107
XXII. Prótesis de nylon.	108 - 111
XXIII. Técnica de elaboración de la prótesis de nylon.	112
XXIV. Conclusiones	113 - 114
XXV. Bibliografía.	115 - 117

INTRODUCCIÓN

A medida que pasan los años, hay un mayor incremento de la población anciana. Envejecer no es una enfermedad. La edad cronológica no sirve siempre como punto de referencia para tratar a un paciente de edad.

Desde temprana edad aparecen cambios regresivos en el cerebro. Además se manifiestan otras alteraciones como resultado de diversas actividades realizadas durante la vida. Todos estos factores llevan al envejecimiento normal, acompañado de cambios en la personalidad. El envejecimiento está relacionado con antecedentes biológicos, sociales y culturales. La vejez es una etapa vital que exige esfuerzos de adaptación, estas son físicas, psíquicas, intelectuales y afectivas.

Los primeros trastornos de los órganos de los sentidos, lentificación, fatigabilidad, astenia, provocan sentimientos de inferioridad con respecto a los jóvenes y tendencias a actividades pasivas. En la medida en que el anciano encuentre una fórmula compensatoria con la cual recupera el equilibrio entre aspiraciones y posibilidad de satisfacción su envejecimiento dejará de ser amenazador. Podrá ser un hobby cualquiera o un compromiso social, cultural o espiritual, o una pasión por la técnica, la educación de los nietos, una vocación artística tardía, etc., todo esto facilita la adaptación.

Hay dificultad en la concentración, atención, disminución de la memoria, supervaloración de los recuerdos de la juventud, pérdida de la curiosidad y desinterés. La adquisición de novedades se retarda al disminuir la memoria de fijación

Las modificaciones afectivas se refieren a la situación de aislamiento. Esta es producida por la distancia e independencia de los hijos, la desaparición de amigos, parientes y aún la pérdida del cónyuge, a esto se agrega la perspectiva de la muerte, esto conduce a la depresión. En general, no tiene dificultad para resolver cuestiones que requieran experiencia pero sí cuando es una reorientación o si se trata de problemas intelectuales. Ellos necesitan más tiempo para resolver los problemas

Las personas mayores tienen dificultad para comprender la estructura de un problema, por eso deben darse las instrucciones en frases cortas y de construcción simple. Los individuos de edad muestran desinterés hacia un problema como una defensa por el miedo al fracaso. La motivación para las tareas disminuye con la edad, si se les presiona por encima de su nivel se cansan y se deprimen. Se deben tratar no sólo en relación a su edad cronológica, sino también a su edad psicológica. Por lo general, son pacientes que se irritan con facilidad y sus actitudes son a menudo rígidas. Cualquier síntoma tiene una gran repercusión

psicológica. El se pregunta ¿es éste el comienzo de mi inmediato fin? Por ello se muestra indiferente, no consulta al médico, no acepta la hospitalización diciendo: "No quiero acabar mis días allí". Los ancianos la asocian a inferioridad, soledad, abandono y muerte. Esto fomenta la depresión. En otros casos consultan enseguida al médico de cabecera

La mayoría de los ancianos no confiesan su miedo a morir, si no los aterra sufrir, aunque no aspiren a la curación se conforman con un cierto bienestar corporal. Aceptan la idea de estar enfermo en la vejez, con tal de seguir recibiendo respeto y amor de sus semejantes. El odontólogo debe siempre adoptar una actitud de buena voluntad, pero la diferencia de edad con respecto al anciano es lo que obstaculiza la real identificación con éste. Además, aspira a que se le reconozca su personalidad y no sea considerado un "viejo". Los ancianos exigen dedicación y van a requerir un esfuerzo del profesional, por lo que anteriormente hablamos cuando nos referimos a su lentitud, fatigabilidad, disminución de la atención y de la memoria. El tratamiento de la persona de edad, odontológicamente hablando, no tiene diferencia respecto del de alguien más joven, se debe intentar, siempre que sea posible, realizarlo en forma conservadora. Es menester tener comunicación con el médico en caso de decisiones como las quirúrgicas. Las diferencias de opiniones se deben resolver sin el paciente y en lo posible no dar muchas alternativas de elección.

El paciente geriátrico generalmente se opone a modificaciones, a menos que él lo solicite. A muchos de ellos pueden resultarles traumáticas, más si son repentinas aunque los demás las consideren beneficiosas

Las mayores esperanzas de vida al nacer, existe un incremento demográfico de personas mayores de sesenta y cinco años en todo el país que alcanza actualmente el índice del 12.2 por 100. Las proyecciones que se pueden esperar a la vista de los datos presentes son las de superar el valor del 15 por 100 para el año 2000. Este hecho demográfico tiene consecuencias sociales, económicas y en lo que a nosotros nos concierne en una demanda para unos servicios necesariamente diferentes, tanto en cantidad como en calidad

Las personas ancianas constituirán una gran proporción del trabajo cotidiano del odontólogo. La asistencia odontoestomatológica en la tercera edad es una faceta descuidada en el conjunto de la atención geriátrica. Un porcentaje significativamente alto de la población geriátrica se halla desdentada. La desdentación tiene un indudable significado para el individuo en términos de calidad de vida. Las áreas especiales de influencia son

- Nutrición
- Lenguaje
- Aceptación social

Aunque los pacientes parezcan adaptarse bien a la utilización de prótesis, existen muchos que no pueden aceptar la prótesis parcial y/o uno de los problemas que con mayor frecuencia se observan en las personas de edad, es la ausencia de dientes y el uso de prótesis inadecuadas. Estas alteraciones parecen desempeñar un decisivo papel en el consumo determinado de alimentos.

ALTERACIONES FISIOLÓGICAS DEL ANCIANO

En la mucosa oral con la edad, se producen procesos de envejecimiento, aumenta el espesor de la queratinización del epitelio y disminuye el de la capa estratobasilar. Por lo tanto, en las zonas sin queratosis el epitelio se hace más vulnerable a los traumas, además hay un aumento de la densidad celular del líquido intracelular. Las membranas bucales se van atrofiando y se hacen frágiles, adquiriendo un aspecto brillante y cerúleo. La encía también registra estos cambios junto con una pérdida de puntilleo. La regeneración de estos tejidos es lenta por disminución de la irrigación sanguínea. La mucosa se hace más sensible y puede ser dañada por alimentos duros. Una leve irritación crónica produce generalmente hiperqueratosis. La presencia alrededor de la lesión de un margen de fina mucosa atrófica es sospechosa y se recomienda una biopsia para descartar una leucoplasia premaligna. En el tejido conjuntivo submucoso aparece una fibrosis elástica antes que en los tejidos cutáneos, que posteriormente se fragmenta y desaparece en forma gradual. Con los años, la membrana basilar y el endotelio aumentan de espesor, son insignificantes los cambios microbiológicos que se pueden producir, posiblemente relacionados con una mejor higiene bucal o con trastornos nutricionales. La candidiasis bucal es habitualmente en el anciano, y puede deberse a causas debilitantes, deficiencias

vitaminicas, traumas y en la mayoría a una menor higiene, a veces, se relaciona con con una estomatitis por prótesis. En la lengua se comprobó que se atrofian las papilas filiformes del dorso, lo que le da un aspecto liso, esto comienza alrededor de los cincuenta años, unos diez años más tarde se atrofian las papilas gustativas, aproximadamente dos terceras partes de ellas y se presenta un agrietamiento de la lengua y varicosidad nodular en su cara ventral. En cuanto a las glándulas salivales, se constató que en individuos de más de sesenta años, se registra un descenso del 75% en la actividad de los enzimas de la saliva. Una de las más importantes características es tanto la reducción del flujo salival como el de la viscosidad de éste, lo que parece afectar la movilidad de la lengua y la facilidad para tragar alimentos. Con la edad se hace menos concentrada la secreción de mucina de las glándulas menores, las que se encuentran debajo de una prótesis tienden a degenerar, se ha encontrado que no sólo se atrofian las glándulas salivales sino los conductos secretores y aparece una fibra en el interior de los tejidos glandulares, en una reducción de la cantidad de saliva.

Al perderse los dientes hay una reabsorción del proceso alveolar y su remodelado produce una reducción en altura y sobre el lado vestibular del maxilar superior y el lingual de la mandíbula. No hay estudios suficientes que demuestren que esta reabsorción sea

mayor en individuos portadores de prótesis, pero parece ser que esta influido por deficiencia de nutrición. La mayor parte de las personas adultas tienen un buen funcionamiento de las articulaciones temporomandibulares, se ha encontrado que sólo un 22% tiene alguna anomalía que es ligeramente mayor en los individuos desdentados.

ATENCIÓN ESPECIAL DEL PACIENTE GERIATRICO

Muchos odontólogos y médicos se resisten a atender a pacientes de edad. Una de las actitudes frente al anciano es la de estereotiparlo con las características propias de la edad (como inactivo, improductivo, egocéntrico, desinteresado, etc). tomando en cuenta su edad cronológica, la cual es una variable pobre. Es más importante evaluar como funciona fisiológica, psicológica, social y aún odontológicamente, esta actitud negativa proviene de considerarlo como un grupo homogéneo, cuando hay diferencias de personalidad, experiencia, temperamento y cultura. Tratar a un paciente de la edad de nuestros padres o abuelos puede hacer surgir antiguos conflictos asociados con la relación padre - hijo y con figuras de autoridad, además trabajar con ancianos nos recuerda que a través de los años, los atributos de la juventud irán desapareciendo. Otra actitud negativa es suponer que le va durar poco, tomando en cuenta su expectativa de vida y que, por más estética que resulte la rehabilitación, va a producir una diferencia en su apariencia. Por lo general, prefieren hacerles extracciones y prótesis removibles antes que tratamientos endodónticos, periodontales, coronas, puentes

Anteriormente un paciente geriátrico se resignaba a la pérdida total de su dentadura causada por la vejez; ahora no está dispuesto a soluciones inapropiadas, supone que la tecnología

puede proporcionarle una funcionalidad técnica y estética, sin compromiso mediocres. El paciente, por lo general, percibe estas actitudes negativas.

Grupos de psicólogos sociales han desarrollado varias técnicas aplicables. Una de estas técnicas establecen cuáles son las expectativas y valores de los profesionales y trata de modificarlas, un segundo método sería un cuestionario basado en pares bipolares opuestos que describen características de comportamiento aplicable a personas de todas las edades. Por lo general, son más confiables los resultados negativos que arrojan estos tests, ya que las personas tratan de responder aparentando poseer menos prejuicios de los que tienen

Es muy importante que se discutan los resultados, ya que es el primer paso en el cambio. A esta evaluación debe seguirle una charla sobre los aspectos sociales psicológicos, económicos, políticos, biológicos de los ancianos. Los odontólogos tendrían que entender cómo surgen y porqué son sus negligencias en los tratamientos odontológicos y sus actitudes negativas.

De la relación entre paciente profesional dependerá el éxito del tratamiento, hay que tratar de aumentar en estos pacientes, su autoestima, reconociéndoles actitudes, como su buena higiene dental, o su cooperación, además, a las personas de edad les

agrada la demostración de afecto, como tomarlos de las manos o besarlos, el trato familiar les resulta agradable. Los odontólogos con experiencia en geriatría tienen más ideas de cómo deben acercarse a sus pacientes y serán más capaces de modelar comportamientos apropiados, cuando un comportamiento positivo es practicado por el odontólogo, los pacientes tenderán a proveer refuerzos porque a ellos les gusta, y un círculo positivo será creado. La profesión del odontólogo provee pocas posibilidades de conocimiento del profesional hacia el paciente. El conocimiento del anciano como individuo proveerá lo necesario para cambiar las actitudes negativas que se tenga de él. El factor más positivo será que no existe ninguna norma que impida una relación de amistad y de respeto entre un joven y un viejo.

La primera impresión que de nosotros tenga un paciente va a ser preponderante en la futura relación que se establezca. Nos viene a contar su problema porque confía en nosotros. Él pretende que lo escuchemos, que lo dejemos hablar, que le demos interés. También es importante el ambiente de trabajo, el cual debe ser agradable y cálido, pero formal. Debemos evitar movimientos bruscos, que el foco le dé en los ojos, que se caiga el instrumental, lo cual lo pondrá tenso y provocará angustia. Si bien un adulto puede tolerar cierto grado de malestar y de incomodidad, su subconsciente no. Para evitar esto es muy importante no hacerlo esperar, se evita ese clima de tensión,

pendiente de los ruidos que escucha. Cuando él entre al consultorio, con una sonrisa invitarlo a tomar asiento y escuchar lo que tenga que decirnos Porque lo que lo va a ligar serán los vínculos afectivos que haya creado con el odontólogo.

Hay muchas clases de pacientes. Están los frustradores, que empiezan un tratamiento y lo abandonan. Los que no hablan, con los que no se debería trabajar antes que estén en condiciones de hablar, son personas que están asustadas, aunque algunas lo disimulen y, en estos casos, podemos llegar a tener sorpresas con la anestesia o con la respuesta al mínimo dolor. Las personas agresivas, prepotentes, que dicen "no me vaya a hacer doler, porque me saco todo de golpe y me voy". Las sugestionables, con las que hay que mostrar seguridad, el solo hecho que al odontólogo le tiemble la mano o se le caiga algo al suelo suele ser contraproducente. Los masoquistas son personas que toman la vida misma como un sufrimiento necesario, precisan del dolor., son las que "aguantan". Cuando no se está preparado para trabajar con ansiosos, perturba el trabajo del odontólogo., en estos casos el profesional puede llegar a ofenderse por la desconfianza y ansiedad del paciente. El odontólogo tendrá que estar preparado para escuchar a los pacientes, que a veces en los momentos más difíciles preguntan: "¿me asegura que me quedará bien, doctor?" Las inasistencias y las interrupciones del tratamiento son imputables a la ansiedad frente al mismo

Lo fundamental como odontólogos es ofrecerles lo mejor de nosotros, de nuestra capacitación, pero aceptando las propias limitaciones, teniendo en cuenta que a todos no vamos a poder curar.

CÓMO CONFRONTAR EL PROBLEMA DE LA PRÓTESIS

La prótesis es esencial para el mantenimiento de la salud física y mental de los enfermos ancianos, pudiendo disminuir la velocidad del envejecimiento. En estos pacientes hay cambios en el sistema gastrointestinal y, debido a ello, no es fácil digerir el alimento que no esté totalmente desmenuzado. Es fundamental para ello disfrutar de las comidas, además la buena nutrición de los tejidos influye en el pronóstico de un tratamiento protético. El paciente debe tomar conciencia de su necesidad de una prótesis y el odontólogo debe adaptar su técnica.

La pérdida de los dientes no es consecuencia del envejecimiento. La prótesis es un pobre sustituto de la dentadura natural, pero ser conservador no significa retener piezas dentarias con poca esperanza, y también hay que tener en cuenta a los que no cuidan su higiene oral. Siempre que sea posible se debe intentar la conservación de su piezas para mantener el modelo funcional del sistema estomatognático. Esto es muy importante porque en una edad avanzada se reduce la capacidad de adaptarse a nuevas señales propioceptivas.

En los pacientes geriátricos hay que tratar de evitar cambios drásticos. Hay que hacerlos de a poco, introduciendo pequeñas

alteraciones en cada sesión. Habrá oportunidades para que su sistema nervioso se adapte al nuevo modelo funcional. El cambio de un estado dentado a uno desdentado plantea graves problemas en una persona de edad. Los propioceptores tienen que reaccionar a nuevos modelos de movimiento, las cargas que eran por vías dentaria ahora son por vía mucosa, con mayor sensibilidad. Las diferencias de altura, de movimientos, de patrón oclusal, de forma, etc., configurar todo una gama de elementos que lo van a condicionar a un nuevo aprendizaje, el cual debe estar acompañado del apoyo del profesional. No sólo tiene que comer con su prótesis, sino que va a tener que adaptarse a ella y relacionarse con los demás habituándose a su uso, con toda la adaptación sicomotriz que ello significa. Es fundamental que el cambio no sea repentino, sino en lo posible que lleva una prótesis parcial previamente. Esto ayudará a condicionar al paciente al uso de una prótesis, y satisfacer aunque sea temporalmente sus requerimientos estéticos y funcionales. Facilitará la transición a dentaduras completas.

Las personas de edad no deben ser empujadas directamente a una completa. Tampoco es conveniente en personas con enfermedades degenerativas avanzadas o con un gran estrés físico o mental.

Frecuentemente se ven pacientes que usan prótesis completas que "flotan" en la boca y que tienen sus superficies internas que en nada se asemejan a las superficies de los rebordes, con falta de dimensión vertical, retención, soporte, estabilidad, etc. y sin embargo son felices con ellas y no las cambiarían por nada. En estos casos, es un error tratar de disuadirlos y, suponiendo que se consiga, el ponóstico puede ser favorable, posiblemente objeten un incremento en la dimensión vertical, o un aumento de la superficie de soporte. Pero hay casos en donde este paciente debe ser motivado, por ejemplo, cuando esa prótesis haya provocado un deterioro en los tejidos de soporte.

Hay individuos desdentados, que no desean una prótesis. No es conveniente convencerlos de la necesidad de ella, ya que este estado no les produce cambios en su personalidad y no se quejan. Son sus parientes los que insisten en la realización de la prótesis, pero por mejor construida que esté no la van a usar.

El éxito puede depender de la confianza que le tenga el profesional. La preparación psicológica debe ser tomada en cuenta. Los más ancianos son más irritables y exigentes que los más jóvenes. Deben ser tratados con paciencia y las visitas cortas y programadas para hacer lo máximo posible, pero sin trabajar apresuradamente, para no darles la impresión de que nos

los queremos sacar de encima. Es importante no espaciar mucho las visitas para que no pierdan su entusiasmo.

El paciente anciano requiere mayor precisión en la adaptación de la prótesis y una buena elección del material de impresión en relación a factores como depresibilidad de la mucosa, etc. Una mala oclusión influye desfavorablemente en una nutrición adecuada.

El registro de oclusión céntrica es frecuentemente muy difícil, a veces por recuerdo de una posición excéntrica por una vieja prótesis. Existen varios métodos, uno de ellos consiste en dejarlas sin ellas varios días para que "borren de la memoria su posición habitual, pero es muy difícil que accedan a ello".

Es fundamental la higiene de las dentaduras, la placa se deposita igual sobre el acrílico que sobre el esmalte, y es un excelente sustrato para la *Cándida Albicans*, la prótesis se debe lavar con un cepillo blando, agua y jabón por dentro y por fuera. Recientes estudios aportaron una notable disminución de la estomatitis por prótesis después de sumergir la dentadura en soluciones bacteriostáticas.

Es muy importante que se le hagan demostraciones prácticas de la higiene de sus prótesis, a algunos de ellos no les resulta fácil entender simples instrucciones. En ocasiones es necesario

acondicionar previamente los tejidos antes de tomar las impresiones. Esto es de importancia por dos motivos:

- 1) Porque no se deben tomar impresiones sobre un terreno inflamado, edematizado, etc
- 2) Si bien la mayoría de estos problemas se solucionan dejando de usar sus viejas prótesis, esto no siempre es posible ya que la mayor parte de los pacientes no van a acceder a volver a estar desdentados .

El miedo a envejecer, a perder su juventud, a la aparición de arrugas, hace que algunos se apoyen en su prótesis con la ilusión de que les van a devolver su encanto

Lo importante es conocer los motivos que traen a ese paciente a la consulta, tratar de explicarle las ventajas y desventajas de modificar algunos aspectos, pero sobre todo escucharlo y entenderlo. Es posible que muchos de estos individuos tengan falsas expectativas respecto de sus prótesis o depositen en ellas trastornos neuróticos que poco o nada tienen que ver con sus dentaduras postizas.

Lo más común es que se limite la revisión de la boca a solamente el estado de los rebordes, y si bien esto es importante,

dista mucho de ser el único factor de éxito o fracaso en la construcción de una prótesis removible.

Un paciente con una apertura bucal reducida requerirá de una explicación de nuestras maniobras y un accionar sumamente suave en todos los pasos para evitar situaciones desagradables o que pueda interpretarlas como violentas. Todo será captado por él y hará que pueda tolerar más fácilmente las molestias o incomodidades que se le ocasionen, ya que habrá tomado conciencia que se deben a problemas inherentes a su propia boca. Al evaluar las características individuales que favorecerán o no el éxito futuro de nuestras prótesis. Lo importante es decirle que haremos todo lo que esté a nuestro alcance, pero sin asegurarle el éxito futuro. Es muy importante ser honesto con él, se le debe explicar que deberá aprender a hablar, a comer, etc., y que la eficacia de una prótesis completa es de un 15% de la de los dientes naturales.

El usar una prótesis no es totalmente cómodo para nadie, pero el proceso de adaptación dependerá en gran medida de la forma en que el odontólogo lo prepare física y emocionalmente, así como de la relación que haya tenido con el profesional. Charles Swoope opina que debemos cumplir tres objetivos para tratar a un paciente portador de prótesis:

- 1) Identificar el problema a tiempo.
- 2) Planificar un tratamiento que cumpla con las necesidades del individuo, y
- 3) Preparar cuidadosamente al paciente

Las sobreextensiones y las interferencias oclusales son las principales causas de incomodidades que relata el paciente y pueden producir traumas localizados

Un mayor número de entrevistas disminuye las probabilidades de que el paciente abandone sus prótesis. Sería ideal que, en un futuro cercano, se incremente la capacitación de los profesionales en lo que atañe a la psicología y fisiología de los pacientes ancianos. Esto se reflejará en el refuerzo del vínculo existente en la relación del profesional con individuos de edad avanzada (cada vez mayor), y en una mejor atención.

PLAN DE TRATAMIENTO

El plan de tratamiento y el diseño comienza con una historia clínica integral y de las experiencias odontológicas anteriores. El examen clínico completo debe incluir la interpretación radiográfica

NOMBRE DEL PACIENTE JOHN DOE	FICHA N° 383838
NOMBRE DEL ESTUDIANTE JOHN SMITH JR * SR	ESTUDIANTE N° 1234
FECHA DE INICIACION 7/14/88	FIRMA DEL INSTRUCTOR _____
FECHA DE TERMINACION _____	FIRMA DEL INSTRUCTOR _____

PRÓTESIS PARCIAL REMOVIBLE PPR MAX. SUP. PPR MAND. DIAGNÓSTICO

- 1 ¿Usa o uso alguna vez una prótesis bucal? No. Si ¿De qué tipo? _____
- 2 Si su prótesis anterior no fue enteramente satisfactoria ¿cual cree usted que ha sido el problema? _____
- 3 ¿Cuál fue la causa de la pérdida de sus dientes naturales?
Period Caries Traumatismo _____

OBSERVACIONES INTRAORALES

- 1 Índice de higiene oral Bueno Aceptable _____
- 2 Índice de caries Alto _____ Moderado _____ Bajo
- 3 ¿Coinciden la oclusión centrada y la relación centrada? Si _____ No
- 4 ¿Existen frenillos o inserciones musculares que podrían interferir en el máximo de ajuste y comodidad?
Si _____ No
- 5 ¿La saliva es de tipo y calidad normal? Si No _____
Observaciones _____
- 6 Examine las áreas siguientes en busca de posibles interferencias en el ajuste y la comodidad óptimas

Línea milohioidea normal <input checked="" type="checkbox"/> Obs _____	Tejidos de crestas alveolares normales <input checked="" type="checkbox"/>
Tuberosidad normal <input checked="" type="checkbox"/> Obs _____	Hueso alveolar de soporte normal <input checked="" type="checkbox"/>
	Torus Hay _____ No hay <input checked="" type="checkbox"/>
- 7 ¿Esta indicado algún procedimiento quirúrgico para mejorar el pronóstico?
No Nota _____

ANÁLISIS DE LOS MODELOS PARA DIAGNÓSTICO

En el articulador

- 1 ¿Existe espacio adecuado entre los rebordes para la prótesis proyectada?
Si No _____
- 2 ¿Existe espacio interoclusal adecuada para los nichos de apoyo proyectados allí donde sean necesarios?
Si Nota _____
- 3 ¿El plano oclusal es recuperable? Si Dudoso _____
- 4 ¿Existen anomalías que no fueron observables en boca?
No Nota _____

En el paralelizador

- 1 ¿Que dientes serian los pilares mas adecuados? Pilar 1 2° Pilar 2 28
Pilar 3 _____ Pilar 4 _____ Otros _____
- 2 ¿Los pilares tienen áreas retentivas adecuadas en ubicacion favorable?
Si No _____
- 3 ¿Pueden formarse planos de guía apropiados sobre los probables pilares?
Si No _____
- 4 ¿Se requeriran alteraciones dentales? No _____ Si

INTERPRETACIÓN RADIOGRÁFICA

- 1 ¿Como es la relacion coronoradicular de cada pilar? Pilar 1 1:3 Pilar 2 1:3
Pilar 3 _____ Pilar 4 _____
- ¿El hueso de soporte parece ser de buena calidad? Si No _____

ESTUDIO RADIOGRÁFICO

Los objetivos de un examen radiográfico son

- a) Ubicar áreas de infección y otras patologías que pudieran existir
- b) Revelar la presencia de fragmentos radiculares, cuerpos extraños, espículas óseas y formaciones irregulares en la cresta alveolar
- c) Revelar la presencia y la extensión de las caries y su relación con la pulpa
- d) Permitir la evaluación de las restauraciones existentes en cuanto a evidencias de caries recidivantes, filtraciones marginales, bordes gingivales salientes de material de obturación
- e) Revelar la presencia de obturaciones de conductos radiculares y permite su evaluación para el pronóstico de su futuro (el diseño de la prótesis, puede depender de la decisión de conservar o extraer una pieza con tratamiento endodóntico).
- f) Permitir la evaluación del estado periodontal presente y establecer la necesidad y posibilidad de tratamiento
- g) Evaluar el soporte alveolar de los dientes pilares y la cantidad, longitud y morfología de soporte de sus raíces, la cantidad relativa de hueso alveolar perdido por procesos patológicos y la cantidad de soporte alveolar remanente.

Radiografía periapical

Es aquella que se toma intraoralmente y que les permite ver el soporte óseo y el estado general del hueso para poder decidir si un diente tiene buen soporte para recibir una prótesis

Radiografía panorámica

Es aquella que se toma extraoralmente y abarca la arcada superior e inferior en una sola exposición. Se emplea casi siempre porque se puede observar espacios, apiñamientos de los dientes, crecimiento de las arcadas, si existe impactación de terceros molares, fracturas mandibulares y también las condiciones del soporte de los dientes.

CUESTIONARIO

1. ¿Cuánto tiempo ha usado la prótesis que tiene ahora?

- Menos de un años
- Entre uno-cinco años
- Entre seis-diez años
- Entre once-quince años
- Dieciséis o más años

2. ¿Cómo describiría en estado actual de su/s prótesis?

- Muy bueno
- Bueno
- Regular
- Malo

3. ¿Tiene problemas con su/s prótesis al?

- Bostezar
- Masticar
- Hablar
- Morder un tozo grande
- Masticar algo duro
- Sonreír
- Besar

- Reir
- Le quedan sueltas
- Le causan heridas

4. ¿Ha tenido que cambiar su comida debido a su/s prótesis?

- Si
- No

5. Usa la prótesis inferior (Mandibular).

- a) Todo el día
 - Si
 - No
- b) Toda la noche
 - Si
 - No

6. Usa la prótesis superior (Maxilar).

- a) Todo el día
 - Si
 - No
- b) Toda la noche
 - Si
 - No

7. En general, ¿cómo se siente con su prótesis superior (maxilar)?

- Muy satisfecho
- Satisfecho
- Ni lo uno ni lo otro
- Poco satisfecho
- Insatisfecho

8. En general, ¿cómo se siente con su prótesis inferior (mandibular)?

- Muy satisfecho
- Satisfecho
- Ni lo uno ni lo otro
- Poco satisfecho
- Insatisfecho

9. ¿Cómo se siente en general, con la apariencia de su/s prótesis?

- Muy satisfecho
- Satisfecho
- Ni lo uno ni lo otro
- Poco satisfecho
- Insatisfecho

10. ¿Alguna vez ha sentido dolor al abrir la boca?

— Si

— No

11. ¿Ha sentido alguna vez ruido al abrir la boca?

— Si

— No

12. ¿Su prótesis le ha producido heridas o molestias en los últimos doce meses?

— Si

— No

SELECCIÓN DE PORTAIMPRESION

El portaimpresiones tiene por objeto llevar el material a la boca, sobre los dientes y mantenerlo en posición hasta que endurezca. Los protaimpresiones pueden clasificarse como cubetas clásicas que pueden obtenerse en tamaños estándares (metálicas, perforadas, para desdentados y dentados) O cubetas especiales individuales fabricadas a partir de un modelo de la boca del paciente Existen otras que tienen depresiones en la parte anterior diseñados especialmente para procesos que conservan solo los dientes anteriores

Para prótesis parcial deben elaborarse con un borde redentivo para este propósito para mantener el material de impresión en su lugar por medio de una saliente que lo atrape Los portaimpresiones individuales suelen usarse en bocas demasiado grandes o pequeñas, o de forma poco común, otras indicaciones de portaimpresión individual es el caso en el que se requiere delinear con exactitud los bordes periféricos de la impresión.

Portaimpresiones individuales. Este brinda algunas ventajas sobre el usual. Una de las ventajas principales es que puede controlarse en forma precisa el grosor del material de impresión. Esto es importante cuando se emplean materiales elásticos cuyo

grosor no debe exceder de 2 a 4 mm, ya que las porciones más gruesas se deforman cuando el material polimeriza, se ajustado es que se adapta a la superficie palatina evitando que el material se deslice sin impresionar esta área fundamental. El protaimpresiones individual suele recomendarse para pacientes hipersensibles.

El portaimpresiones individual reproduce exactamente los bordes periféricos como es el caso de la prótesis parcial superior en clase I de Kennedy, en donde el sellado posterior es requisito indispensable, con el portaimpresiones es posible establecer con exactitud los límites periféricos. Este tipo de aparatos se elabora con resina acrílica. Una indicación más es en clase II de Kennedy.

MATERIAL DE IMPRESIÓN

Una impresión se define como un negativo o reproducción en negativo para la obtención de modelos de estudio o de diagnóstico. Los materiales para impresión llegan siempre a la boca en estado plástico. Lo cual permitirá una correcta y fiel reproducción de los detalles deseados; una vez en boca y transcurrido un tiempo prudente corto, pasan a estado rígido o elástico sufriendo cambios físicos de estado o de reacción química.

Los requisitos y características necesarias para un buen material de impresión deben ser:

- ✓ Olor y sabor que no sean desagradables
- ✓ No deben ser tóxicos o irritantes
- ✓ Buenas características de reproducción de detalles
- ✓ Estabilidad dimensional duradera
- ✓ Suficiente tiempo de trabajo para el profesional, pero una vez en boca pasar al estado rígido o elástico o en corto tiempo
- ✓ Compatible con los yesos
- ✓ Suficiente vida útil en almacenamiento

MATERIALES PARA IMPRESIÓN

	Clasificación	Reacción
A Materiales que al endurecer pasan al estado rígido	I - Yesos_____	reacción química
	I - Modelinas_____	reacción física
	I - Ceras_____	reacción física
	I - Zinquenólicas_____	reacción química
	I - Polímeros_____	reacción química
B Materiales que pasan al estado elástico	I - Hidrocoloides de agar	reacción física
	I - Hidrocoloides de alginatos	reacción química
	I - Mercaptanos	reacción química
	I - Siliconas	reacción química
	I - Poliéteres	reacción química

Los hidrocoloides irreversibles denominados alginatos son también de origen marino; el Acido alginico se extrae de determinados tipos de algas y se utiliza en la fórmula de un alginato soluble. Dentro de sus usos de este material para impresión se menciona:

- Impresión para elaboración de modelos de estudio
- Impresión para modelos de trabajo: aparatos ortopédicos
- Impresión para modelos de antagonistas a modelos de trabajo

La reacción experimentada al unirse con el agua es de tipo químico, formando un alginato insoluble, razón por la cual el material es irreversible. Durante la reacción ocurre un primer estado en el cual gracias al retardador fosfato de sodio, el operador tiene el tiempo de trabajo suficiente:

mezclar el alginato, cargar la cubeta y llevarla a la posición. Una vez en boca en corto tiempo, agotado el retardador, entra en acción el retardador para producir el alginato insoluble. El material adquiere una consistencia elástica. De acuerdo con las proporciones polvo/agua fijadas por el fabricante, se mezcla el alginato en la taza de caucho con espátula adecuada con un término de 30 a 40 segundos hasta lograr una consistencia cremosa y plástica homogénea. Se carga la cubeta y se lleva a la boca. Normalmente el material que gelifica en boca al término de 2 a 3 minutos. Se retira, se lava con agua corrientes para remover restos de saliva y sangre y se procede de inmediato al vaciado en yeso tipo III, puesto que al alginato que los hidrocoloides de agar-agar, los alginatos presentan los fenómenos de imbibición y sinéresis, modificando su estabilidad dimensional.

De acuerdo con la especificación de la ADA se recomiendan dos tipos de alginatos:

Tipo I Rápido - gelación no menor de 60" ni mayor de 120".

Tipo II Normal - gelación de 2 a 4.5 minutos.

TOMA DE IMPRESIÓN

La impresión para prótesis parcial removible puede resultar una experiencia desagradable. La profilaxis debe efectuarse 24 horas o más antes de la cita en la que se tomará la impresión. La saliva suele constituir un obstáculo para obtener una impresión exacta cuando se encuentra en cantidad excesiva o cuando es demasiado espesa o viscosa. Si es excesiva, suele formar vacíos o burbujas en la impresión. La saliva abundante puede ser regulada haciendo que el paciente se enjuague con agua helada antes de introducir el portaimpresiones, lo que obtura en parte los orificios de las glándulas salivales. El proceso de impresión, además de constituir una experiencia nueva, puede causar el temor de que las vías respiratorias se obstruyan. Esto suele producir pánico intenso en el paciente al que se le toma la impresión. Para ello, debe darsele instrucciones y acondicionamiento psicológico. Es necesario asegurar al paciente que el procedimiento solo le producirá una ligera molestia, lo que suele bastar para relajarlo e infundirle confianza y sentimiento de seguridad.

El paciente debe ser colocado de tal forma que pueda sentarse erecto, cómodo, con la cabeza apoyada firmemente en el soporte. El plano de oclusión debe estar casi paralelo al piso y respirar por la nariz al tomar la impresión. Es fundamental para el proceso de

impresión la elección del portaimpresiones adecuado que mejor ajuste brinde en la boca. El portaimpresiones debe ser humedecido con agua antes de probarse en la boca, para reducir la fricción con los labios y mucosa bucal. Es preferible obtener primero la inferior.

Al colocar el material dentro del portaimpresiones, este debe encontrarse completamente seco. El alginato se lleva al portaimpresiones con la espátula, esparciéndolo desde el fondo hacia los lados. Antes de introducir el portaimpresiones, debe colocarse alginato en las áreas de la boca donde el aparato no ajusta en forma ideal, con lo que se garantiza el registro correcto de la impresión.

Impresión inferior. Debe ser de pie, enfrente del paciente un poco a su derecha, se le pide que abra la boca en forma amplia y se introduce el portaimpresiones por un lado. Con movimiento rotatorio se lleva al área que va a registrarse, colocando el asa paralelo al plano oclusal y alineada en la línea media. Una vez colocado este en posición correcta, se pide al paciente que toque el paladar con la punta de la lengua.

Impresión superior. Debe ser un poco atrás del paciente y debe pedirle que abra la boca ampliamente y se introduce el protaimpresiones por un lado y se hace girar de manera que el asa

quede paralela a la línea media. Al tomar la impresión superior, debe recordarse al paciente que cierre ligeramente para aumentar el espacio vestibular, así como para eliminar en este la apófisis coronoides.

El alginato posee una estructura tal, que resiste las fuerzas repentinas unidireccionales sin fracturarse o distorsionarse, en mejor forma que si se ejercen fuerzas graduales o interminentes en dirección rotatoria u oscilatoria. Al ejercer fuerzas oscilatorias que comprimen el material en forma alterna, se produce inexactitud dimensional. La impresión realizada debe ser secada con una corriente suave de aire para examinarla bajo luz adecuada. Si la saliva se adhiere a la superficie de la impresión es conveniente colocar en ella jabón y enjuagar con agua.

CLASIFICACIÓN DE KENNEDY

En ella se diferencian seis clases

Clase I: Edentación bilateral posterior

Clase II: Edentación unilateral posterior

Clase III: Edentación unilateral limitada anterior y posteriormente por dientes que no pueden asegurar por sí mismos la totalidad del soporte de la prótesis.

Clase IV: Edentación bilateral anterior

Clase V: Edentación unilateral limitada anterior y posteriormente por dientes remanentes, pero cuyo diente remanente anterior no puede servir de soporte (ej. un incisivo lateral).

Clase VI: Edentación unilateral limitada anterior y posteriormente por dientes que pueden asegurar por sí mismos el soporte de la prótesis.

Reglas Appegate

1. La clasificación debe ser después de, y no antes de, realizar extracciones dentales que podrían alterar la clasificación original.
2. Si falta un tercer molar no va a ser reemplazado, no se le considera para la clasificación
3. Si se halla presente un tercer molar y será utilizado como tercer pilar se le considera en la clasificación

4. Si falta un segundo molar y no va a ser reemplazado no se lo considera para la clasificación (por ejemplo, si también falta el segundo molar antagonista y no será reemplazado)
- 5 El área (o áreas) desdentadas más posterior siempre es la determinante de la clasificación
- 6 Las áreas desdentadas distintas y aquellas que determina la clasificación se denominan modificaciones y son designadas por su número
- 7 La extensión de las modificaciones no se consideran, sino tan solo la cantidad de zonas desdentadas adicionales
- 8 No puede haber áreas de modificación en arcos de Clase IV (si existiesen otra zona desdentada posterior al área desdentada única pero bilateral por atravesar la línea media, determinaría el cambio de la clase).

ANALIZADOR DE MODELOS

El Dr. A. J. Fortunaties, el primero en emplear un instrumento para determinar el paralelismo relativo entre dos o más superficies dentales en el año de 1918. En 1923 la J.M. Ney Company diseñan el primer analizador comercial. El analizador está compuesto por: una plataforma o base sobre la cual se coloca la platina que sujeta los modelos, de la plataforma se desprende una columna vertical de la cual parte un brazo horizontal y de este brazo se desprende un porta instrumentos calibradores y demás accesorios, el solo se mueve en sentido vertical.

El porta modelos es una mesa equipada que se monta sobre una articulación esférica. Esta articulación permite que el modelo se oriente en diferentes planos horizontales de manera que las superficies axiales de los dientes y de el modelo puedan ser analizadas con el plano vertical.

Objetivos del análisis de los modelos

- Identificar las estructuras que necesitan ser modificadas para que la prótesis pueda ser insertada y retirada fácilmente por el paciente.
- Que sea estética.

- Que no se desplace dentro de la boca.
- Que sea higiénica

Etapas del diseño de los modelos

Se lleva a cabo en dos etapas distintas

- 1) Examen preliminar del modelo de estudio. Determinar la trayectoria de inserción, así como planear los diversos tipos de preparaciones necesarias
- 2) El diseño definitivo en el cual se marcan las líneas guía, las retenciones, así como todo el esqueleto

Usos del analizador para prótesis removible

1. Estudio de los contornos de los dientes pilares.
2. Localización de zonas que representen interferencias en la guía de inserción de la prótesis
3. Ubicación de los ganchos de acuerdo a la estética del paciente.
4. Determinación de los planos guía

- A) Plataforma
- B) Columna vertical
- C) Brazo horizontal
- D) Porta instrumentos
- E) Portamodelos



Varillas calibradoras



Pasos para realizar el diseño en prótesis removible

- ⇒ Colocar el modelo en el soporte de modelos del analizador considerando el plano de oclusión paralelo a la mesa de trabajo. Es difícil considerar un paralelismo absoluto, esto determina el patrón de inserción y el desarrollo de los planos guía
- ⇒ Localizar las áreas retentivas útiles para la localización de la parte retentiva terminal del brazo de acceso.



↳ Es necesario ubicar las áreas retentivas de tejido suave que podrían contraindicar el uso de retenedores con proyección vertical, de esta manera cumpliremos otro factor en el diseño de la prótesis que es la eliminación de interferencias así como la obtención de una óptima estética



a) Localización de interferencias para la elaboración de planos guía.



↳ Habiendo cumplido con los requisitos anteriores se procede a tripodizar los modelos.



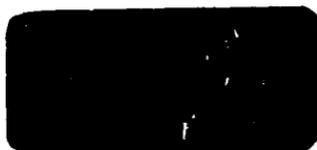
⇒ Reemplazamos la varilla analizadora por carbón marcador y procedemos a marcar la línea del ecuador protésico en los dientes involucrados en el modelo



⇒ Con el color cefe transportaremos el diseño del armazón al modelo de trabajo incluyendo el raspado de las zonas de terminación del paladar duro sobre el modelo. este procedimiento impide que el alimento así como la lengua se atoren en el espacio.



⇒ Con el calibrador adecuado (010, 020, 030) del analizador se establece la posición correcta del tercio terminal del brazo retentivo, en los dientes pilares y terminar de diseñar completamente el armazón



BLOQUEO Y ALIVIO

El modelo fisiológico debe permanecer montado en el soporte de modelos con una inclinación igual a la que fue diseñado el mismo, el propósito es eliminar áreas retentivas en el modelo maestro que serán ocupadas por partes rígidas de la dentadura, la cual incluye:

- Aquellas áreas no involucradas en el diseño y que son bloqueadas por conveniencia
- Límites o bordes en los cuales serán colocados los brazos de los retenedores.
- Aliviar debajo de los colectores para evitar daño a los tejidos blandos
- Alivio para la base de la resina acrílica.

Existen básicamente tres tipos de bloqueo y alivio en las zonas retentivas en el modelo fisiológico que son.

Bloqueo Paralelo

Bloqueo Contorneado

Bloqueo Arbitrario

BLOQUEO PARALELO

Se utiliza en las superficies proximales que nos servirán como planos guía debajo de estos conectores menores en las áreas de tejido suave que tendrán contacto o serán cubiertas por componentes rígidos. En espacios interproximales que serán cubiertos por la estructura metálica, el bloqueo paralelo se extiende desde la línea del ecuador protésico hasta el margen gingival.

Procedimiento

- a) Se utiliza una espátula para encerar 7-A, se coloca la cera en las áreas localizadas debajo del eucador protésico y que conectarán con la estructura metálica.
- b) Utilizando la varilla nalizadora o el recortador de cera del analizador se recorta el excedente de cera que se encuentra debajo de la línea del eucador protésico de las caras proximales.



BLOQUEO CONTORNEADO

Se utiliza en las superficies bucal y lingual para colocar los patrones plásticos o de cera a los retenedores directos extracoronarios. esto se define al duplicar los modelos y obtenerlos en un material refractario.

Procedimiento

Con un instrumento cortante recontornee las superficies linguales y bucales de los dientes pilares formando un lecho en la parte inferior del margen del retenedor, tal y como fue diseñado, este servirá para posicionar el patrón plástico de cera en el modelo refractario.

BLOQUEO ARBITRARIO

Con plastilina, se procede a bloquear el modelo en las áreas retentivas de los tejidos blandos, asegurandose de que no interfiera en el diseño de el modelo de trabajo.



CONECTOR MAYOR

El conector mayor inferior, debe colocarse lo más cerca posible del piso de la boca sin interferir con la estructura o ancho requerido para cumplir su función y así se evitará la acumulación del alimento debajo del conector, así mismo los conectores inferiores nunca deberán tocar la mucosa, por ello se deberá aliviar previamente el modelo.

El conector mayor maxilar deberán ser planos o en forma de cinta y debe ubicarse lo más alejado posible posteriormente para evitar interferencia de la lengua.

CONECTORES MAYORES MAXILARES

Se consideran 6 tipos de conectores mayores superiores.

1. Barra Palatina

Indicaciones: Brechas cortas, pueden ser unilaterales, en clases III de Kennedy, usados en casos en que falten premolares por ejemplo.



2 Banda Palatina

Es la más versátil de los conectores mayores, por la cantidad de soporte palatino, este puede ser utilizado en varios tipos de diseño. El ancho del conector nunca deberá ser de 8 mm. Provee excelente soporte y rigidez. Las fuerzas oclusales se distribuyen en una amplia área, a todo lo ancho y largo del conector, realiza la retención de la prótesis a través de fuerzas de cohesión y adhesión.



3 Doble barra o Barra Anteroposterior

La barra anterior se hace plana y la posterior se hace ovalada, ocasionalmente se indica cuando el paciente se opone rotundamente a tener cubierta el paladar cuando exista un torus palatino.



4 Herradora

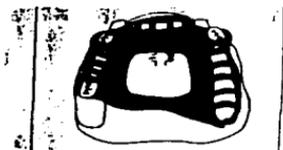
Es un conector deficiente, por lo que no deberá usarse arbitrariamente se usa cuando vamos a reemplazar dientes anteriores, cuando los dientes están deficientes parodontalmente.

Los bordes deben ser colocados a 6 mm. Del borde libre de la encía.



5 Herradura cerrada

Debe ser usada en la mayor parte de los diseños y esta particularmente indicada cuando existe un torus palatino.



6 Placa palatina o Paladar completo

Se emplea para designar toda cobertura palatina delgada, amplia y contorneada, se usa en largos tramos de extensión distal bilateral, cuando se requiere de un máximo de soporte palatino cuando se usa como tratamiento previo a la dentadura total.

Existen tres tipos de diseño: Liso, con rugas o combinado.



Conectores mayores mandibulares

1 Barra lingual

Constituye el conector más sencillo y debe ser empleado cuando no existe otro requisito que la unificación de los diversos elementos de la prótesis, debe tener por lo menos 5mm De anchura, relación entre el piso de la boca, el borde superior debe estar por lo menos a 3 mm. Por debajo de los márgenes gingivales de los dientes.



2 Doble barra lingual o Barra de Kennedy

Este conector contribuye notablemente a la estabilidad horizontal de prótesis, aunque brinda una cantidad menor de soporte. Una característica de este conector es que distribuye las fuerzas entre todos los dientes con los que hace contacto. Este tipo de conector no se usa cuando existen diastemas entre los dientes anteriores.



3. Placa lingual

Constituye un excelente retenedor, pero es necesario que exista una excelente limpieza. Se usa cuando existe problema periodontal, cuando el espacio lingual es demasiado reducido, también se utiliza cuando queremos detener la extrucción de los dientes. Este conector se puede agregar a futuro los dientes que se vayan perdiendo.



4. Barra labial

Tiene implicación limitada, pero en los casos en que se indica no existe alternativa, se usa en pacientes con problemas periodontales marcados, con movilidad dentaria clase II y III.



DISEÑO DE GANCHOS DE LA PRÓTESIS PARCIAL

El brazo del gancho es relativo debido a que está colocado por debajo de la mayor circunferencia del diente, y gracias a que la aleación resiste la distorsión (flexión) La flexión puede medirse por la capacidad de distorsión momentánea al forzar el gancho al pasar el diámetro mayor del diente. La cantidad de superficie dental cubierta, el ajuste del gancho al diente, el tipo de aleación, y la dirección de acceso de la terminal retentiva. La flexibilidad del brazo del gancho depende de

1. La longitud del brazo del gancho
2. El diámetro del brazo retentivo
3. La forma en un corte transversal
4. El ahusamiento.
5. Tipo de aleación
6. Forma de aleación
7. Tratamiento térmico de la aleación.

Estabilización

La estabilización es la resistencia brindada por el gancho al desplazamiento de la prótesis en sentido horizontal.

Soporte

El soporte es la propiedad del gancho que impide que este se desplace en dirección gingival. El descanso oclusal es la unidad de soporte principal del gancho.

Circunscripción

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

Reciprocidad

El medio por el cual una parte del aparato tiene por objeto contrarrestar el efecto creado por la otra parte. El efecto del brazo del gancho retentivo sobre el diente pilar, es contrarrestado por la acción del brazo del gancho no retentivo.

Pasividad

Cuando un gancho se encuentra en su lugar sobre el diente, debe ser pasivo. Esto implica que no debe ejercer presión contra el diente hasta ser activado.

Consideraciones generales en el diseño de ganchos

El grado de retención proporcionado por el gancho se encuentra en relación directa con la flexibilidad del brazo retentivo, y con la profundidad de la retención del diente dentro de la que se coloca la terminal.

Cantidad de ganchos

Es necesario emplear un número suficiente de ganchos, con el fin de que las fuerzas soportadas por cada diente pilar se encuentren por debajo del nivel de tolerancia fisiológica.

Ferulización con ganchos

Correctamente diseñados pueden ser útiles para ferulizar dos o más dientes, el procedimiento es un medio excelente para llevar a cabo la distribución de fuerzas masticatorias.

Un principio fundamental del diseño de ganchos, es que los brazos deben ser colocados en la parte más inferior posible de la corona, hasta donde la línea del ecuador lo permita, con el fin de reducir el efecto de palanca. Sin embargo, no debe ser colocado tan cerca del margen gingival que impida la autolimpieza.

Factores en la sección de ganchos

- 1) Diente sobre el que va a colocarse el gancho
- 2) Superficie del diente
- 3) Superficie del diente, en la cual se encuentra la retención más favorable
- 4) Condición estética
- 5) Espacio interoclusal

Un principio fundamental en el diseño de la prótesis parcial es seleccionar el gancho lo más simple que cumpla los requisitos necesarios.

El gancho tiene dos brazos, uno retentivo y el otro reciproco, un descanso oclusal y un conector menor, cada uno de ellos cumple una función específica

BRAZO RETENTIVO Su función es resistir el desplazamiento sobre el diente, manteniendo la prótesis en su posición adecuada dentro de la boca. Este brazo está constituido de tal manera que el tercio terminal es flexible, la parte media del brazo es semiflexible y la parte superior es de calidad rígida



BRAZO RECÍPROCO

Se encuentra colocado sobre la superficie en oposición al brazo retentivo. Su función es contrarestar las fuerzas generadas contra el diente por el brazo retentivo. Es rígido en toda su longitud, y contribuye notablemente a la estabilidad horizontal de la prótesis, además de proporcionar soporte y cierta retención, en virtud de su contacto con la superficie del diente.

Selección:

Se elige la superficie del diente más plano y que generalmente es la cara palatina o lingual de los dientes, solo en algunos casos se invierte su localización.



DESCANSO OCLUSAL

Se coloca en un nicho preparado sobre la superficie del diente, generalmente sobre la cara proximal en la foseta triangular mesial o distal. El descanso oclusal resiste el desplazamiento del gancho en dirección gingival, y evita que los brazos se abran. Contribuye a resistir el movimiento horizontal de la prótesis



BRAZO DE ACCESO

Es el conector menor que une la terminal del gancho de barra con el resto del esqueleto de la prótesis

CLASIFICACIÓN DE GANCHOS DE ACUERDO A SU ELABORACIÓN

GANCHO VACIADO. Se vacía en un molde de cera o plástico, es el más común que se elabora en prótesis removible. Se elabora en oro o en cromo cobalto.

GANCHO FORJADO. Se elabora con alambre de aleación de oro, el cual se une al descanso oclusal por medio de soldadura de oro.

GANCHO COMBINADO. Es esencialmente un gancho vaciado en el cual se substituye el brazo retentivo vaciado usualmente por el de alambre forjado. El alambre forjado puede ser unido al cuerpo del gancho vaciado por medio de soldadura o que el alambre forjado se coloque dentro del patrón de cera del gancho se procede a vaciar la prótesis en cromo cobalto, así obtendremos que el cromo envuelva al alambre quedando firmemente unidos.

CLASIFICACIÓN DE LOS GANCHOS DE ACUERDO A SU DISEÑO

GANCHOS CIRCULARES (Suprapromiencial). La terminal retentiva hace contacto con la retención del diente, por encima del ecuador protésico. A este tipo de retención se le suele llamar retención de tracción.



Dentro de los ganchos circulares tenemos los:

► Circular simple



Dentro de los ganchos de Barra tenemos:

➤ Gancho en "Tee"



➤ Gancho de ½ "Tee"



➤ Gancho en i y en "Y"

- Circular de acceso invertido



- De horquilla o "C"



- Circular de Espalda-espalda o de Abrasadera



► Circular combinado



Gancho de Barra (Infraprominencial). La terminal retentiva llega a la zona retentiva del diente por debajo del ecuador del diente. Este tipo de retenedor ejerce una retención de "empuje".



CONECTOR MENOR: Es la parte del aparato que se encarga de unir al conector mayor con el resto de los componentes.

PONTICOS: Son las estructuras del aparato removible que se encargan de sustituir a las piezas faltantes, se indican sobre el zocalo del modelo al momento de realizar el diseño

1. Metálico.

Se indican en brechas muy pequeñas y con espacios gingivo-oclusal reducido. Generalmente se colocan hacia atrás de los caninos.

2. Acricio reforzado:

Se indican principalmente en brechas anteriores por estética y un espacio gingivo-oclusal pequeño o cuando no hay espacio para otro material.

3. Prefabricado:

Se utilizan en brechas largas donde existe buen espacio entre el espacio gingivo-oclusal en brechas anteriores y espacios intermedios. Se compran de acuerdo a forma, tamaño, color y de diferentes materiales.

Los hay de cerámicos (ivoclar), matizados o caracterizados y las carrillas de porcelana intercambiables.

La terminación de la silla será de acuerdo al pontico y al espacio que tenga cada caso.

TERMINACIÓN:

1. **Reja abierta:** se indica en aparatos denominados combinados en la cual, se cuenta con un gran espacio de la brecha y su relación inter-oclusal.
2. **Reja cerrada o malla:** se emplea cuando se utiliza con acrílico combinado pero que tenemos poco espacio entre el reborde recidual y la corona oclusal del antagonista.
3. **Reja de retención:** se emplea en procesos anchos y gruesos en la cual sería muy complicado colocar una terminación combinada, se usa únicamente en brechas distales.
4. **Tubulares:** se usan cuando se seleccionan ponticos de acrílico, por modelaje, pueden usarse en férulas anteriores o ponticos según indicaciones del pontico.

RÉGISTROS DE ESTUDIO Y TRABAJO

Un modelo para diagnóstico debe ser una reproducción precisa de los dientes y tejidos adyacentes. En un arco parcialmente desdentado, esto debe incluir los espacios desdentados, dado que también ellos deben ser evaluados para determinar el tipo de base a usar y la extensión del área disponible para soporte de la prótesis, así como también los órganos periféricos, frenillos, inserciones musculares, velo del paladar, suelo de la boca

Una vez obtenido el modelo de estudio éste debe de ser analizado con el paralelizador para eliminar las retenciones además de identificar el eje de inserción de la prótesis, así como las zonas de mayor retención de las piezas dentarias.

Una vez realizado este procedimiento, el siguiente paso será el bloqueo de zonas retentivas con cera, inmediatamente se procederá al duplicado del modelo

La duplicación de un modelo de yeso piedra se puede hacer por algunos de los tres motivos siguientes: El primero es la duplicación en yeso piedra del modelo original o principal o modelo corregido para preservar el original. Sobre este modelo duplicado se podrá

adaptar el armazón de la prótesis sin riesgo de raspar o fracturar la superficie del modelo principal original.

Aunque algunos laboratorios pueden usar también el modelo duplicado para hacer el bloqueo, es preferible que éste se haga en el modelo principal antes de obtener un segundo duplicado, en lugar de usar el duplicado para este propósito. Después del bloqueo del modelo principal, se hace una segunda duplicación para obtener un modelo de revestimiento. El modelo de revestimiento, por otra parte, debe poseer todas las propiedades del revestimiento para colados, como por ejemplo, la capacidad de resistir las temperaturas a que es sometido y la de proveer la necesaria expansión del molde. Las aleaciones de oro y también el Ticonium se cuegan sobre revestimientos de sílice ligados por yeso, mientras que las aleaciones de punto de fusión más alto (stellite) se cuegan sobre revestimiento que contienen cuarzo mezclado con algún ligante adecuado que resista las temperaturas más altas necesarias con estas aleaciones. Aunque estos últimos revestimientos por lo general son más duros que los revestimientos que contienen yeso, cualquier modelo de revestimiento puede resultar raspado fácilmente y debe ser tratado con cuidado para preservar la exactitud de su superficie. La costumbre de tratar el modelo de revestimiento seco rociándolo levemente con un aerosol para

modelos reduce de forma considerable el peligro de que resulte raspado durante su manipulación.

El uso de patrones de plástico preformados elimina parte del peligro de alteración de la superficie del modelo de revestimiento durante el proceso de formación del patrón. Con el encerado a mano alzada, se debe tener sumo cuidado para no marcar ni rayar el modelo de revestimiento. Sin embargo, el estudiante necesita la experiencia de trabajar a mano alzada para comprender mejor el volumen y los contornos necesarios para producir un esqueleto de prótesis aceptable. Se recomienda continuar con esta práctica. Por las mismas razones, se recomienda también que el técnico de laboratorio obtenga experiencia en el uso de formas de cera y en el encerado a mano alzada antes de comenzar a usar patrones preformados. Es necesario que una mufia para duplicación contenga el material fluido para facilitar su enfriamiento, para hacer más fácil el retiro del modelo del molde sin deformación permanente, ni daño del modelo y para soportar el molde mientras se lo llena con el material del molde. Un tipo consiste en una campana metálica con agujeros en la parte superior para el vaciado y tiene una altura de 5 a 5.6 cm de alto, y está hecho con un anillo de fórmica. La fórmica se usa en lugar de metal, porque actúa como aislante para evitar el enfriamiento demasiado rápido por los lados de la mufia. El agujero central en la tapa de cada uno de los

tipo está provisto de un reservorio para llenado o "aro alimentador". Aunque no todas las muflas para duplicación tienen un reservorio para llenado, es deseable que posean una superestructura en anillo que sirva como reservorio para alimentar el material caliente el interior del molde. En consecuencia, cuando se produce el enfriamiento con su contracción consecuente, pasa material adicional al interior del molde desde el reservorio superior.

En la duplicación, el enfriamiento de la parter superior de la mufla hace que el material para la duplicación se contraiga, con lo cual la solución que se enfría es llevada a una adaptación más estrecha sobre el modelo.

La técnica de duplicación es similar para todos los modelos, tengan o no bloqueos. No obstante, si hay algún bloqueo hecho con cera o arcilla, la temperatura del material de duplicación no debe ser mayor que la recomendada por el fabricante para evitar la fusión y distorsión del material del bloqueo.

Toda arcilla utilizada para el bloqueo antes de la duplicación debe ser del tipo insoluble. En consecuencia, sólo se podrá usar arcilla con base oleosa para este propósito. Pese a que puede utilizarse cera para placa base ordinaria para los bloques y lechos paralelizados, habrá que tener cuidado para que la temperatura del

material de duplicación no sea tan alta como para fundir la cera. Se preferirá el uso de material preparado para el bloqueo, como la cera para bloqueo Ney.

Procedimiento de la duplicación

El equipo necesario para la duplicación es el siguiente:

- ▶ Mechero Bunsen y trípode
- ▶ Marmita doble de acero inoxidable o esmaltada (deben evitarse los utensilios de aluminio porque al parecer tienen efecto perjudicial sobre el coloide para duplicación)* (Baño de María).
- ▶ Mufla para duplicación
- ▶ Bol de plástico (600 ml)
- ▶ Vibrador
- ▶ Taza de goma para succión
- ▶ Espátula N° 7.

Procedimiento paso a paso:

Aunque el procedimiento incluido describe el uso de la mufla, Wills, puede aplicarse también al uso de cualquier mufla de duplicación.

1. El material hidrocoloide para duplicación por lo común se presenta envasado en estado semiseco, será innecesario picar o reducir más el material. Si será presentado en grueso, debe ser picado para reducirlo a particular finas. Esto se facilita pasando el

material por una picadora de cocina. Todo material para duplicación que sea usado de nuevo debe ser reducido de manera similar a piezas chicas antes del calentamiento.

Pueden considerarse dos métodos convenientes para reducir los hidrocoloides irreversibles. Caliente el material para la duplicación en la parte superior de la doble marmita (baño de Maria), revolviendo para disolver los grumos. El material nuevo debe ser diluido con agua en la proporción recomendada por el fabricante; el material que se vuelve a usar puede ser diluido, si es necesario, para restituir el agua perdida por evaporación. Recuerde que el material para duplicación puede ser diluido adicionalmente con agua caliente durante su preparación, si ello se torna necesario, pero la incorporación de material seco en una mezcla demasiado diluida es mucho más difícil. Por ello, es mejor que toda dilución se haga agregando agua lentamente hasta obtener la consistencia correcta. Cuando haya obtenido una mezcla suave y cremosa, retire la marmita superior del baño de Maria y continúe revolviendo hasta que la temperatura haya descendido hasta 49°C. A esa temperatura, que es lo bastante baja como para no quemar un dedo sumergido en la mezcla, el material para la duplicación estará listo para ser vertido.

El material hidrocoloide reversible puede ser reducido de forma fácil y efectiva en un recipiente cerámico de presión colocado en un horno de microondas. Un litro de material puede ser reducido en 13 minutos graduando el aparato en 500 watts. Si el material es nuevo y no ha sido usado, se lo puede colocar directamente en la marmita, diluyéndolo sólo si es más viscoso que lo deseado. El material previamente usado rara vez requerirá la adición de agua porque poco o nada de ella se perderá por evaporación. Se ha demostrado con cintas para test de esporas que durante el proceso de reducción con microondas se produce la esterilización del hidrocoloide.

La reducción puede realizarse también en un recipiente no presurizado, pero en ese caso se recomienda revolver con intervalos de 3 minutos para producir una solución homogéneo y fluido. Se puede reducir un litro ajustando el aparato a una potencia alta, con tres intervalos para revolver, durante un lapso total de 15 minutos. Sin embargo, revolver a cielo abierto tiene la desventaja de que se pierde agua por evaporación, y también la posible contaminación del material.

2. Sumerjir el modelo en agua a 30°C durante 4 minutos, justo antes de la duplicación, de preferencia en agua (suspensión yesosa) que haya perdido la capacidad de grabar la superficie del yeso

pedra. Haga esto mientras el material para duplicación se enfria hasta la temperatura indicada para su uso. Sumerja el modelo en forma invertida para permitir el escape de cualquier burbuja de aire atrapada bajo las hojas de cera aplicadas para aliviar el modelo principal

Una vez que el agua se ha saturado, se produce un equilibrio y ya no ocurre disolución adicional. Un modelo de yeso sumergido en esa agua no resultará grabado porque el agua ya contiene todo el sulfato de calcio que puede. En el laboratorio debe haber un recipiente con agua así preparado para usarla cada vez que se necesite sumergir un modelo, como por ejemplo antes de la duplicación o antes de volver a vaciar una porción del modelo original.

Los trozos de yeso o yeso piedra deben ser de tamaño pequeño o mediano pero no tan pequeños como para que permanezcan en suspensión en el agua cuando ésta sea agitada. Esos trozos deben quedar siempre en el agua, para mantener el equilibrio del sulfato de calcio. El agua tiene que ser limpia cuando se usa

RECIBO DE ENTREGA
SALIR DE LA ESCUELA

Elimine suavemente la humedad superficial del modelo con aire comprimido y centre el modelo en la parte inferior de la mufia para duplicación, sobre una pequeña esferita de masilla. Comprima la base del modelo firmemente contra la parte inferior de la mufia

3. Con una mano, vierte lentamente el material para la duplicación en la mufia, justo por detrás del extremo posterior del modelo. Debe verterse una corriente continua de material para duplicación de unos tres milímetros de diámetro, hasta que la base del modelo éste completamente cubierta. En ese momento, con una espátula N^o 7 sostenida en la otra mano, guíe material alrededor de los dientes, por los espacios interproximales y por las superficies dentales críticas. Con esto se evitará atrapar burbujas de aire en las áreas críticas.

Después de que los dientes hayan sido cubiertos por completo, llene la mufia hasta 3 mm por debajo del borde superior. Interrumpa entonces el llenado y coloque la tapa metálica y el aro alimentador; después de esto, llene completamente el molde hasta el tope del aro alimentador.

4. Coloque ahora la mufia en alrededor de 2.5 cm de agua (de preferencia circulante). El agua no debe cubrir más que la base metálica y los 12 mm inferiores del aro de formica, de manera

que el enfriamiento inicial se produzca solamente a través de la base metálica.

Pese a que el enfriamiento debe hacerse lentamente y desde la parte inferior para controlar la contracción y evitar la distorsión, no es absolutamente necesario que sea acelerado usando agua helada. Si el tiempo lo permite, el hidrocoloide puede ser enfriado en la mesa de trabajo sin afectar su exactitud, mientras que el enfriamiento demasiado brusco puede producir distorsión. Teniendo esto en cuenta, permita que el molde se enfríe por completo en un baño de agua poco profunda. Sin embargo, para facilitar la separación temprana del molde, cuando el aro de reserva haya gelificado, sumerja la mufla en agua corriente fría, dejándola allí por lo menos 15 minutos para asegurar el enfriamiento completo.

5. Después del enfriamiento completo, retire la mufla de agua y retire el aro alimentador. Corte el hidrocoloide que se proyecte por encima del borde superior. Invierta entonces la mufla y retire la parte inferior, exponiendo la base del modelo. Retire todo el hidrocoloide que cubra la base del modelo y el trozo de masilla aplastado, dejando a la vista la base lisa del modelo.

El interior del aro de formica es cónico, de manera que se puede retirar deslizándolo hacia arriba, dejando el molde adherido sólo por la tapa. En posición invertida, la tapa se ha convertido en base y así permanecerá durante los procedimientos ulteriores. El fondo original, ahora retirado, no se repone sobre el molde porque se convierte en el extremo abierto por el cual se verterá el material del modelo.

Si la parte superior de la mufla es socavada, el molde no se retira de allí y se convierte en la base para soporte del molde. Si la mufla tiene una tapa ranurada pero sin socavados, el molde se retira de ella para facilitar también la flexión cuando se retira el modelo del molde. En cualquiera de los casos, el retiro se hace mejor apliando una taza de succión de goma a la base del modelo bajo agua corriente y flexionando ligeramente el molde mientras se extrae el modelo.

La taza de succión se usa como un mango adecuado. Sin él, el molde debería ser cortado para exponer suficientemente los lados del modelo como para tomarlo con los dedos. Después del vaciado y del retiro del modelo duplicado, se habrá producido un exceso en el sitio donde se recortó el molde. Aunque ese exceso puede ser recortado en la recortadora de modelos, debe recordarse que la base del modelo fue marcada en tres lugares para facilitar su

reposición en el paralelizador. Si las áreas marcadas son recortadas inadvertidamente, no habrá registro de la vía de inserción en el modelo duplicado que pueda ayudar a ubicarlo en el paralelizador para identificar los ejes dentales. Esta necesidad no existe cuando se han formado lechos para retenedores (índices) en el modelo principal. En cambio, cuando el encerado debe hacerse en relación con una línea de análisis solamente, es necesario que la posición original del modelo sea registrada en el modelo duplicado. Por otra parte, tal registro siempre debe ser preservado en un modelo duplicado de yeso piedra para los ajustes. Esto vale especialmente cuando deben adaptarse brazos de retenedor de alambre labrado en relación con la línea de mayor contorno o eje de los dientes pilares.

6. Después de retirar el modelo, reubique el molde en la mufla exactamente en la misma posición que antes. Esto es posible por la existencia de las llaves de relación marcadas en los costados del modelo. Reubique el hidrocoloide en el aro troncocónico de formica, de manera que la más larga de las tres muescas del hidrocoloide apunte hacia el tornillo para centrado en el exterior del aro. Reubique la parte superior marcada que habrá de ser el fondo e invierta el aro de manera que el extremo abierto del molde esté arriba. Si el remontaje se hace correctamente, el

molde estará exactamente en la misma relación con la mufia que antes; de lo contrario, puede resultar una distorsión del molde.

Elimine toda humedad o gotas sueltas en el molde invirtiéndolo y arrojando una suave corriente de aire comprimido. Debe tomarse la precaución de no mantener la corriente de aire demasiado tiempo sobre un área para evitar deshidratarla.

Se agrega una cantidad medida de yeso o de revestimiento, según las recomendaciones del fabricante, a la cantidad de agua correcta depositada en la taza de goma. La relación agua/polvo correcta es indicada por el fabricante para cada 100 g. de polvo.

Mezcle bien con una espátula rígida o con un mezclador mecánico. Se preferirá siempre el mezclado en vacío para eliminar el aire atrapado. Si no se dispone de ese equipamiento amase la mezcla sobre el vibrador para eliminar en lo posible todo el aire que llegue a la superficie. La mayor parte de los pequeños vacíos presentes en un modelo son resultado de las burbujas de aire llevadas al interior del molde con la mezcla, más que del aire atrapado en el molde durante el vaciado.

Llene el molde de hidrocoloide de manera similar a una impresión de un arco dentario. Con la espátula N°7, agregue pequeñas

cantidades de material sólo en uno de los extremos posteriores, mientras está sobre el vibrador. El material se hace fluir así por todo el arco por el peso del material que viene detrás. Agregue material solamente sobre el sitio original, hasta que todas las áreas críticas del molde hayan sido llenadas. De esta manera, la humedad excesiva es empujada hacia adelante del material hasta que alcanza el lado opuesto del molde, donde debe ser eliminada. Esto evita toda dilución de la mezcla por la humedad residual del molde, minimiza las posibilidades de atrapar aire y da como resultado un modelo uniformemente denso.

7. Inmediatamente después de haber llenado el molde, sumérgalo parcialmente en agua quieta y deje que se produzca el fraguado durante unos 30 minutos. La inmersión parcial suministrada al material del modelo, el agua necesaria para la cristalización, parte de la cual puede ser tomada por el hidrocóxido, produciendo una superficie cretácea en el modelo. Por otra parte, la inmersión parcial no debe superar los 45 minutos, ni se debe dejar durante toda la noche, pues si no se producirá el grabado de la superficie del modelo. El molde lleno también se puede cubrir con una toalla húmeda para prevenir el material del modelo del agua de cristalización necesaria mientras fragua.

Después que el material del modelo haya fraguado, retire el molde de la mufia y rompa el molde separándolo del modelo en lugar de intentar retirar el modelo del molde intacto. De ninguna manera se podrá hacer un nuevo vaciado en ese molde, y la superficie fresca del modelo podría resultar raspada al retirarlo del molde. Por ello, siempre debe romperse el molde para separarlo del modelo.

El material para duplicación puede ser lavado y puesto en agua en un recipiente cubierto para volver a usarlo, en especial cuando es probable que debe ser reusado en el futuro inmediato. Sin embargo, si existe alguna duda con respecto a su textura, habrá que descartarlo. No debe intentarse revitalizar un material para duplicación mezclándolo con uno nuevo. En lugar de ello, todo material cuestionable debe ser descartado y se preparará una mezcla de material nuevo cuando sea necesario.

Un modelo recién duplicado no debe ser manipulado innecesariamente, en especial si está hecho de revestimiento, hasta que esté seco por acción del aire o por secado de horno. Un modelo de revestimiento no debe ser recortado en una recortadora de modelos porque esto provoca que una suspensión de revestimiento salpique el modelo, de modo que después no se puede eliminar enteramente por lavado. Por ese motivo, en realidad un modelo de revestimiento no debe ser lavado ni enjuagado. El recorte se hará a

mano con un cuchillo filoso y cualquier residuo polvoriento se eliminará con corriente de aire.

Después del secado inicial y del recorte, un modelo de revestimiento debe ser secado en un horno a 82°C hasta 93°C durante 60 a 90 minutos, dependiendo del tamaño del modelo. Después de ese tiempo se retira del horno y se rocía con un aerosol plástico para modelos. Debe evitarse una acumulación del plástico rociado sobre el modelo de revestimiento.

Algunas de las ventajas del rociado de un modelo de revestimiento son.

- 1) Proporciona una superficie lisa y densa al modelo de revestimiento.
- 2) Facilita la construcción de los patrones de cera y de plástico en la medida en que esas sustancias se adherirán mejor al modelo rociado que a un modelo refractario no tratado y
- 3) Ayuda a evitar deterioros del modelo durante su manipulación.

ENCERADO DEL ESQUELETO DE LA PRÓTESIS PARCIAL

El hecho de que facilitan la rápida producción de colados de prótesis parciales ha llevado a la expansión de su uso en los laboratorios comerciales, pero eso solo no justifica su empleo. Aunque cuando se usen patrones de plástico, algunas partes del armazón de la prótesis tendrán que ser enceradas a pulso para evitar volúmenes excesivos y para crear los contornos deseados

El uso de formas de cera prefabricadas facilita el encerado a pulso hasta el punto en que un odontólogo o un técnico de laboratorio experimentados pueden completar un patrón de cera en poco tiempo más que el requerido cuando se utilizan patrones de plástico. La mayor parte de la velocidad con la cual es posible producir un patrón de cera depende de cómo se organiza el procedimiento paso a paso para obtener la mayor ventaja de las formas prefabricadas en cera.

El encerado del modelo de revestimiento se podrá hacer con confianza y velocidad, obteniendo como resultado un colado de alta calidad. Aunque esta política puede ser criticada porque insume mucho tiempo, el tiempo total usado será poco más que el requerido cuando esto se hace sobre el modelo de revestimiento solamente, con numerosas correcciones. Cuando esta política se lleve a cabo

en la clínica de pregrado, el resultado será un porcentaje más alto de colados satisfactorios y menor número de colados que se rehagan. La calidad del producto terminado y el conocimiento y experiencia ganados por el estudiante justifican sobradamente el tiempo adicional empleado.

Una vez que el modelo se encuentra encerado se procede al revestido, la técnica para la aplicación del revestimiento exterior se denomina habitualmente "revestimiento del patrón". En realidad el modelo sobre el cual se forma el patrón es parte de revestimiento también. La técnica que sigue se incluye como representativa de, y aplicable a, todos los colados de prótesis parciales:

1. Justo antes de mezclar el revestimiento, forre el aro con una capa de amianto en lámina. El forro deberá ser 6 mm más corto que el aro del lado del crisol. Este forro permite que los gases calientes se escapen; la pequeña cantidad de revestimiento en contacto con el aro del lado del crisol impide que el revestimiento se caiga durante la manipulación del aro después de calentarlo. Humedezca el forro después de aplicarlo, pero no lo comprima.

contra las paredes del aro. (el paso 1 se omite cuando se usa una mufia del tipo dividido, que habrá de ser abierta y retirada tan pronto como el revestimiento haya endurecido).

2. El modelo de revestimiento debe ser embebido en agua a temperatura ambiente antes de ser sumergido, el modelo con el patrón y los bebederos en agua a 30°C durante no más de 4 minutos. La saturación con agua del modelo de revestimiento asegura una buena unión entre este revestimiento y el nuevo, pero no se debe usar agua fría por temor a la contracción del patrón, que podría desprenderse del modelo.
3. Mezcle 100 g de revestimiento, utilizando 2 ml más de agua que cuando hizo el modelo de revestimiento. (Si el revestimiento para el modelo requirió 28 ml de agua por 100 g de polvo, la mezcla para el "pintado" deberá ser de 30 ml de agua por 100 g de polvo). El espatulado debe ser completo y se lo debe continuar durante 60 segundos para distribuir bien el agua por toda la mezcla cuando se hace a mano, recuerde que una mezcla bien espatulada produce mayor expansión y que el espatulado mecánico, en condiciones de vacío, usualmente resulta la mejor mezcla posible.

Pinte el patrón con un agente humectante (eliminador de burbujas) justo antes de aplicar el revestimiento para reducir la tensión superficial de la cera de manera que el revestimiento externo cubra

y se adhiera fácilmente al patrón. Con un pincel cargado con la mezcla, comience por uno de los extremos del modelo y lleve el revestimiento por debajo de los bebederos. Use únicamente vibración indirecta, con la mano que sostiene el modelo entre éste y el vibrador. Continúe aplicando el revestimiento bajo los bebederos de cera, yendo de un lado del modelo hasta el otro. Siga revistiendo el resto del patrón de la misma forma. Los brazos retentivos de alambre labrado también tienen que ser cubiertos con el revestimiento. Todo el patrón debe resultar cubierto con alrededor de 6mm. de revestimiento. Es necesario una capa pareja de revestimiento para asegurar la expansión uniforme del molde. Deje aparte el modelo con el patrón hasta que el revestimiento externo haya endurecido (a menos que el vibrador haya sido apagado, no ponga el patrón sobre la misma mesa de trabajo pues si no la vibración transmitida por la mesa podría provocar el desprendimiento del revestimiento del patrón).

- 4 Después de que el revestimiento "pintado" haya alcanzado su fraguado inicial (aproximadamente en 10 minutos) se lo puede incluir en el aro para colado o mufla. Justo antes de revestir el conjunto en el aro para colado, sumerja el conjunto en agua para humedecer de nuevo el revestimiento externo, sacudiendo el exceso de agua. Cuatrocientos gramos de polvo alcanzarán, mezclados con la misma proporción de agua que antes. Debe

usarse sólo espátulación manual durante 60 segundos, pues es necesario que haya algo de aire en el revestimiento exterior para ayudar a evacuar los gases del molde.

Durante largo tiempo se ha utilizado un cono metálico para forma el agujero del bebedero en el modelo de revestimiento, eliminando así la necesidad de perforar después un agujero de 9 mm para colado en la base del modelo. El bebedero se reinserta entonces en el modelo donde es retenido por fricción, justo antes de hacer el revestimiento.

La espiga para colado de Wills es de bronce torneado y constituye un tornillo no cónico de 3/8 de pulgada de diámetro, provisto de una rosca N° 16. Este tornillo se ajusta a un orificio roscado en el formador de bebederos metálico que acompaña a los aros de colado Kerr o Jelenko para prótesis parciales. Desde el tornillo se proyecta una espiga que se utiliza para retener el bebedero roscado en el molde de hidrocoloide mientras se vacía el modelo de revestimiento. El bebedero roscado debe ser lubricado con jalea de vaselina o de silicona para poder retirarlo del modelo con facilidad. Se usa entonces un destornillador para retirar el bebedero del modelo, dejando un orificio roscado para bebedero comparable al del formador

Después que el patrón de cera ha sido completado y está para revestir, la espiga de bronce para bebedero se atornilla hasta la mitad en la base del modelo y la otra mitad se atornilla en el formador de bebedero. Con ello el modelo de revestimiento es mantenido con seguridad sobre el formador de bebedero, e insertando un destornillador a través del agujero en el formador de bebedero, que encaje en la ranura del bebedero roscado, se podrá ajustar su altura en relación con el aro.

Dado que existe cierta posibilidad de que los bordes agudos del revestimiento que conforman el canal roscado del bebedero se rompan por la fuerza del metal fundido y sean llevados al interior del molde, el conducto del bebedero será ligeramente escariado o raspado y las partículas eliminadas justo antes de poner el revestimiento en el horno. Se debe evitar el calentamiento demasiado rápido o la manipulación poco cuidadosa del molde caliente.

5. Se deja que el revestimiento endurezca al menos durante una hora. Al cabo de ese tiempo, si se usó un aro del primer tipo, corte la cera y el bebedero principal sobresaliente de manera que se forme una concavidad en el revestimiento con su parte más profunda en el bebedero. Si se utilizó el segundo tipo, simplemente retire el formador del crisol, que dejara una forma

cóncava o de embudo en el revestimiento. Si se desea, la concavidad puede ser profundizada recortando de manera uniforme las paredes, alisándolas y manteniendo la forma de embudo. Si se utiliza una mufla dividida, se puede formar un crisol tallando un embudo en el molde en el nivel del bebedro principal. Por último, recorte las dos caras del molde para que sean paralelos, utilizando los bordes del aro como guía. Esto se realiza frotando el molde sobre alambre tejido. Si se utilizó un aro de tipo dividido, se lo retira deslizando el clip retenedor, con lo cual se podrá abrir el aro.

CALENTAMIENTO

La operación de calentamiento cumple tres propósitos: elimina la humedad del molde, vaporiza y elimina de esa forma el patrón, dejando una cavidad en el molde, y expande el molde para compensar contracción del metal al enfriarse.

Para que el revestimiento sea calentado de manera uniforme debe estar húmedo al comenzar el ciclo. El vapor llevará entonces el calor por todo el revestimiento durante las primeras etapas del calentamiento. Por ello, si el revestimiento no es calentado el mismo día del vaciado, debe ser sumergida en agua durante algunos minutos antes de ponerlo en el horno.

Inmediatamente antes de ponerlo en el horno, el molde tiene que ser aplicado sobre la máquina de colado para equilibrar su peso (con respecto al peso del molde). En ese momento el molde debe ser orientado correctamente con respecto a la máquina y su crisol y se debe marcar una línea en la parte superior para la reubicación posterior del molde caliente.

El molde debe ser colocado en el horno con el agujero del bebedero hacia abajo y la marca de orientación hacia adelante. El calentamiento debe comenzarse con el horno frío o casi frío. Luego su temperatura se elevará hasta 677°C durante un periodo de 2 horas. Esta temperatura deberá mantenerse durante por lo menos 30 minutos de "imbibición de calor", para asegurar la penetración uniforme de éste. En casos donde se hayan usado patrones plásticos, en particular patrones de reproducción anatómica del paladar, se debe dejar más tiempo.

Es importante que esta temperatura no resulte excedida durante el periodo de calentamiento. (Cuando se utiliza un revestimiento para alta temperatura, deben seguirse las instrucciones del fabricante para el calentamiento). En todos los revestimientos ligados por

yeso, la contracción del molde comienza más allá de los 732°C y el desmoronamiento o rotura del ligante empieza aproximadamente a los 788°C. Para evitar la pérdida de expansión y posibles cuarteaduras, la temperatura de imbibición no debe exceder los 677°C.

COLADO

El método de colado variará mucho según la aleación y el equipo que se usen. Todos los métodos empleados fuerza para inyectar el metal fundido en la cavidad del molde. Esta fuerza puede ser centrífuga o aire comprimido, la primera es la que se usa más a menudo. En cualquiera caso, son indeseables tanto las fuerzas en exceso como deficientes. Si se usa demasiada poca fuerza, el molde no se llena por completo antes de que el metal comience a enfriarse. Si se emplea demasiada fuerza, la turbulencia excesiva puede dar como resultado el atrapamiento de gases en el colado. En las máquinas centrífugas para colado la fuerza se regula por la cantidad de vueltas aplicadas al resorte impulsor.

El metal puede ser fundido con un soplete de gas oxígeno o con horno eléctrico que rodee el metal. En algunos procedimientos comerciales de colado y en algunos laboratorios dentales puede emplearse el método por inducción, que asegura una forma exacta

y precisa para la fundición del metal. El costo del equipo de inducción impide que su uso sea generalizado.

El método con soplete puede producir resultados excelentes, pero la falta de control de la temperatura hace que la responsabilidad recaiga demasiado sobre el buen juicio del odontólogo o el técnico. Dado que la temperatura a la cual se introduce el metal en el molde desempeña un papel importante en la excelencia del colado, el uso de fundición controlada en un horno o crisol eléctrico, como el Thermotrol, elimina muchas de las variantes comunes al método del soplete. Si está bien ajustada, esta máquina indica la temperatura del metal fundido en el instante en que es introducido en el molde.

Retiro del colado del revestimiento

Las aleaciones de cromo-cobalto habitualmente se dejan enfriar en el molde y no se las limpia por lavado ácido. El acabado y el pulido, que se hacen con equipos especiales de alta velocidad, requiere una habilidad técnica en el uso de tornos de laboratorios que el estudiante de odontología habitualmente no adquiere. Los colados de cromocobalto son electropulidos por un procedimiento que consiste en un decapado controlado.

Después de haber completado el colado, deje enfriar el molde hasta que el botón del bebedero haya cambiado de color de rojo a negro. Esto ocurrirá alrededor de 8 a 12 minutos. Sin embargo, cuanto más grande sea la mufla y mayor la cantidad de revestimiento que rodea el colado, mayor será el tiempo requerido para el enfriamiento.

Después de la eliminación del revestimiento por cepillado bajo agua con un cepillo de cerdas duras, el colado debe ser limpiado adicionalmente por lavado ácido. Antes del lavado ácido puede usarse detergente para ayudar a eliminar las partículas de revestimiento.

Cuando el colado esté limpio, se lo decapará en una solución de ácido. Para este propósito puede utilizarse Prevox, Jel-Pac, ácido sulfúrico diluido o ácido clorhídrico al 30% al 50%. El último es objetable a causa de los vapores que emite, dado que éstos corroen el instrumental de laboratorio. Resulta esencial que el ácido para el decapado esté limpio y relativamente incoloro, el lugar de tener el color azul-verdoso típico del ácido contaminado. La contaminación se produce no sólo por el uso repetido de la solución sino también por manipular el colador con pinzas metálicas durante el decapado. Un ácido contaminado contiene demasiado cobre y otras sales que contaminarán la superficie del colado, produciendo manchas en éste y decoloraciones en la boca.

Cuando los hoyos e irregularidades del colado se contaminan con sales del medio ambiente, el acabado y pulido anteriores pueden fallar en removerlas por completo. Cuando una restauración así contaminada entra en contacto con alimentos que contienen sulfuros, se forman sulfuros metálicos que exudan desde los hoyos e irregularidades. Posteriormente se diseminan anillos oscuros de óxido y coloración en un gran área, lo que da un aspecto deslucido al metal pulido. Éste es el resultado de utilizar un baño para decapado sucio.

El decapado se hace correctamente colocando el colado en una cápsula de procelana limpia y vertiendo la solución decapante limpia hasta que la cubra bien. Entonces se calienta la cápsula sobre una llama hasta que la superficie del colado brille. La solución decapante se elimina (arrastrándola con abundante agua o solución básica) y se lava el modelo con una cantidad generosa de agua. Si la solución ácida es fresca y limpia, no habrá depósitos de metales bajos que posteriormente producirían coloración de los colados pulidos en la boca.

Acabado y pulido

Algunas autoridades sostienen que los bebederos no deben ser eliminados del colado hasta que la mayor parte del pulido esté terminado. Se debe tener el razonable cuidado de evitar toda distorsión resultante de una manipulación poco cuidadosa.

Los procedimientos de pulido pueden variar mucho, de acuerdo con las preferencias personales por ciertas formas y dimensiones de los abrasivos. Sin embargo, varias reglas son importantes para el acabado del colado. Éstas son

1. Las altas velocidades son preferibles a las bajas. No sólo son más efectivas sino que también, en manos experimentadas, ofrecen menos peligro de que el colado sea enganchado y sacado de las manos por el instrumento rotatorio.
2. Las puntas o ruedas y su velocidad de rotación son las que deben producir el corte. La presión excesiva calienta el colado, destruye las partículas abrasivas, hace que la rueda o disco se embote y se abrillanta y el corte se hace más lento.
3. Debe adoptarse una secuencia definida para el acabado y seguirla para todos los colados.
4. Las ruedas empleadas para pulir deben estar limpias. Si se usan ruedas contaminadas, podrían introducirse partículas extrañas en la superficie, las que posteriormente producirán coloración.

5. Asegúrese de que cada una de las operaciones de acabado elimine todas las marcas dejadas por la precedente. Recuerde que cada paso sucesivo del acabado emplea un abrasivo más fino y por lo tanto corta más lentamente y requiere más tiempo.

PROTESIS MUCOSOPORTADA

Es un aparato odontoprotésico de extensión o base de resina acrílica con gancho vaciado o forjado, que se indica cuando existe una gran zona desdentada y que la existencia de las piezas remanentes no sean de gran capacidad para resistir un aparato removible metálico.

De hecho la construcción de prótesis mucosoportada es el paso de una prótesis parcialmente desdentada o una totalmente desdentada.

Algunos autores dicen llamarla prótesis provisional, ya que funciona como prótesis acondicionadora mientras se elabora su prótesis metálica.

VENTAJAS

- a) Fácil elaboración
- b) Estética
- c) Condiciona mentalmente al paciente
- d) Bajo costo
- e) Poco tiempo de elaboración

- a) Como aposito quirúrgico
- b) Como férula dental
- c) Puede a través de ello incrementar la dimensión vertical

DESVENTAJAS

- a) Interfiere en la fonética
- b) Baja el gusto de la comida
- c) Extensión (grande)
- d) Frágil
- e) Inestable
- f) Goza de olor y sabor

INDICACIONES

- a) Cuando tenemos pocas piezas dentarias
- b) La salud de los tejidos que rodean a las piezas pilares no son del todo sanas.
- c) Piezas con demasiada pérdida de sostén.
- d) Piezas con movilidad que impida colocar un aparato metálico
- e) Pacientes que sabemos que pronto van a quedar edéntulos

CONTRAINDICACIONES

- a) Brechas cortas
- b) Gran número de piezas dentales
- c) Poco espacio lingual
- d) Alergia al material

TÉCNICA DE ELABORACIÓN

Toma de impresión y obtención del modelo de estudio, se diseña la base y se elabora el portaimpresiones individual. Se hace la corrección del molde con modelina y se toma la impresión definitiva para obtener el modelo de trabajo, esto se elabora con hule de polisulfuro. Una vez obtenido el modelo (yeso mejorado) se bloquea las sales retentivas con cera y se elaboran el gancho si es colado, se hace el encerado directamente sobre los dientes pilares haciendo todo el conjunto, es decir, pasivo o recíproco, activo y topes oclusales.

Si es con el alambre del calibre .038 para ortodoncia se contornea por la línea del ecuador protésico de la pieza. Llegando a tener como mínimo de circunferencia hasta 180 grados del diente, de igual forma si lo hacemos con alambre wipla del calibre que más nos convenga, ya sea delgado, mediano o grande, este a su vez tiene dos lados, uno que es convexo y se coloca hacia afuera y el otro lado es plano, y este se adosa perfectamente al diente a tratar.

Existen también en el mercado los ganchos prefabricados llamados "ganchos de cruz", los cuales también vienen en diferentes tamaños, pero tienen la gran desventaja de que no se pueden contornear adecuadamente al diente.

Una vez contorneada el gancho se puede colocar el separador de yeso acrílico y esperamos a que seque perfectamente y procedemos a la elaboración de la base de acrílico de manera aditiva, es decir, líquido polvo hasta obtener un grosor adecuado de 2 mm.

El recorte de la base de registro se hace hasta la línea de pliegues mucoperióstica o también llamada fondo de saco, liberando adecuadamente el contorno de los dientes para impedir la fractura de estos al momento de retirarla del modelo. Una vez realizado este procedimiento puede colocarse los rodetes o rodillos de cera para llevar a cabo la toma de relación centrada en el paciente según sea la técnica propia, en este momento se selecciona los dientes artificiales en base a forma, tamaño y color los posteriores en base a su antagonista será la angulación de las cúspides y tamaño de estos.

La articulación de los modelos será indispensable que se realice con arcofacial o un articulador semiajustable dado que eso nos garantiza la exactitud de los resultados. La oclusión de los dientes se hará de acuerdo al patrón oclusal existente y respetando sus características o si bien cabe la posibilidad de modificar el patrón oclusal. Con ajustes oclusales o desgastes selectivos o bien programando otro esquema a través de coronas individuales o por prótesis fija.

Una vez tomado en cuenta esto y siguiendo las reglas de articulación se hace la prueba en boca para que el paciente apruebe o desapuebe el tratamiento o si bien se puede modificar al gusto del mismo.

TERMINACIÓN

Se procede a terminar el encerado de la prótesis con todas sus características y se desmonta el articulador para llevarlo a la mufla, luego se descencera y se procede al terminado de ella

REMONTAJE

Una vez recuperado el modelo de la mufla se procede a remontar al articulador para verificar la dimensión vertical y la relación de ajuste oclusal, para después retirarlo y proceder a probarlo en boca y se le indica al paciente cuál es la forma en que su prótesis se inserta correctamente sin lesionar los tejidos. Ya que si no se inserta adecuadamente puede afectar a la mucosa.

Por lo tanto, cada paciente se tendrá que ajustar a las posibilidades de inserción de está, comprobando a su vez el ajuste, estabilidad, oclusión y puntos para su buen funcionamiento, así mismo inducir al paciente la mejor manera de mantener siempre en buenas condiciones la higiene ya que por si mismo este tipo de aparato

provoca conflictos en la mucosa que estan íntimamente en contacto con la base de la prótesis y el algunos casos llegan a ocasionar lesiones tales como micosis, estomátitis, herpes, etc

Y que aunado con la poca capacidad física de algunos pacientes de edad avanzada que presentan pueden agravar los casos.

En los países Europeos, se habla de este tipo de aparatos como los más convenientes para pacientes de edad avanzada dado que son muy ligeros y fáciles de elaborar y que han dado excelentes resultados.

Debemos tomar en cuenta que en nuestro país el tipo de alimentación que tiene el paciente de edad avanzada y su capacidad para resolver los problemas de higiene de sus prótesis, así como la adaptación que tienen a las mismas.

PRÓTESIS DE NYLÓN

Las prótesis de nylon se crean a finales de los años 40's e inicios de los 50's, este es un tipo de prótesis de un material flexible, con propiedades físicas y estéticas que permite que el material se traslucida al color natural de la encía. Este tipo de prótesis está hecha por un material termoplástico para reemplazar el metal por completo e inclusive los ganchos metálicos, este material flexible trabaja como si fuese un caso complicado de amortiguación y es diseñado para

- a) Una distribución de fuerzas en áreas edéntulas
- b) Elimina fuerzas o presiones innecesarias en los dientes naturales existentes.
- c) La flexibilidad elimina el punto de mayor presión el cual es ocasionado a lo largo de la parcial eliminando las necesidades de compresión.

VENTAJAS

- a) Irrompible
- b) Absorción de agua mínima
- c) Estético
- d) Flexible

e) De bajo peso

f) Cómoda

g) Segura

DESVENTAJAS

Hasta el momento no existe reporte.

PROPIEDADES FÍSICAS

Peso específico	1.04
Absorción al agua (7 días)	10.089 mg/mm ³
Módulo de elasticidad	356.23 N/mm ²
Dureza	6.45(HVO.1) 6.32(HVO.2)
Fidelidad a dimensiones	2%
Resistencia a la ruptura	Sin ruptura

La prótesis de nylon puede ser muy delgada produciendo así su masa, por lo tanto, es más ligera proporcionando una sensación más natural y permitiendo al paciente adulto acostumbrarse a cuerpos extraños más fácilmente, su base tiende a reducir el efecto martillante contra los tejidos naturales.

Desde la inserción el paciente de edad avanzada experimenta una mínima obstrucción y una mínima reacción a las tensiones producidas a diferencia del material de base rígida.

Este tipo de prótesis es irrompible bajo uso normal, aun en maltratos la base no deberá desplazarse. Su base flexible ha servido de protección a los huesos y dientes naturales. Su

traslucidez o transparencia se adapta fácilmente a la variedad de matices o tonos.

Bajo la masticación el suave movimiento de la base crea un efecto de ligero masaje sobre la encía natural el cual produce una estimación que ha demostrado el retardo del deterioro del tejido natural y hueso.

TECNICA DE ELABORACIÓN DE PRÓTESIS DE NYLÓN

1. Obtención del modelo de trabajo (con alginato)
2. Obtención del modelo antagonista
3. Registro de mordida.
4. Se paraleliza el modelo de trabajo para quitar las retenciones innecesarias o bloqueo
5. Se duplica el modelo de trabajo de igual forma o de igual manera que en una prótesis metálica
6. Una vez duplicada se encera el diseño y se colocan los dientes necesarios que pueden ser de acrílico, resina, para ello se elabora un tipo de retención para que sean sujetados por la base de nylon y no se desprendan.
7. Se coloca en una mufla y se le agregan unos cueles por donde se hará el vaciado posteriormente del nylon.
8. Se descencera y se lava perfectamente y se aplica separador de yeso de igual forma que cuando se elabora una prótesis total.
9. Se coloca un cartucho en una prensa especial que contiene un tipo de horno por el cual se va a colocar el cartucho de nylon el cual es licuado a 400°C durante 11 a 12 minutos
10. Inmediatamente después se inyecta en la mufla fría y se espera a que enfrie el material aproximadamente de 15 a 20 minutos.
11. Se procede a cortar los cueles y todo exceso innecesario
12. Se quitan asperezas y se pule para darle el terminado adecuado

CONCLUSIONES

Aunque los pacientes parezcan adaptarse al uso de sus prótesis en ocasiones surgen algunos problemas quizá por una mala planeación o porque no todos toleran cierto tipo de aparato es por eso que con el paso de los años existen nuevas alternativas y nuevos materiales que pueden garantizar el buen término del tratamiento.

Dentro de las alternativas que pueden existir se encuentra la *prótesis removible* con armazón metálico que brinda, buena estabilidad siempre y cuando se haga un diseño adecuado.

Existen otras opciones que es la *prótesis mucosoportada* para personas que presentan pocas piezas dentarias remanentes y que al pronóstico de ellas no sea favorable en cuanto a su permanencia en la cavidad oral, así mismo es una alternativa para un cambio posterior a una prótesis total.

Otra opción es la *prótesis de nylon* para aquellas personas que son alérgicas a los metales y acrílicos, el cual pueden adaptarse mejor brindando buena estética, función, poco peso y de menor extensión que las mucosoportadas.

Sea cual sea el aparato que se elija para el mejor tratamiento es necesario que el paciente ponga de su parte para una mejor relación entre paciente y odontólogo porque de ello depende el éxito del tratamiento. Así mismo de su preparación para el uso y mantenimiento de los aparatos.

BIBLIOGRAFÍA

- Autor: Kenneth L. Stewart.
"Prostodoncia parcial removable"
Capítulo 11 págs. 335-345
Ed. Autoridades médico odontológicas. Latino Americana.
Año 1993
- Autor: Glem P. Mc Giuney
"Prótesis parcial removable"
Capítulo 17 págs. 349-382
Ed. Panamericana
Año 1992
- Autor: Jean Caude Borel.
"Manual de prótesis parcial removable"
Capítulo 4 págs 27,295,55-71.
Ed. Masson
Año 1991.
- Autor: E. C. Cobe.
"Materiales dentales"
Capítulo 2 págs. 98-99, 143-199.
Ed. Labor, S A.
Año 1990.

— Autor: Ernest L. Miller.

"Prótesis parcial removible"

Capítulo 4 págs. 67-88.

Ed. Interamericana.

Año 1975.

Revistas:

— Autor: Silvio Ricardo Roisinblit

"El paciente geriátrico ante la prótesis "

Revista ADM.

Volúmen 79 No. 1, Mes Enero-Marzo.

Año 1991.

— Autor: J. Caballero Garcia

"Resultados de una encuesta en población de la tercera edad "

Revista: ADM.

Volúmen 6 , Mes Febrero-Marzo

Año 1992.

— Autor: Aaron H. Fenton.

"Removable partial prostheses for-the elderly"

Revista The Journal of prosthetic dentistry

Volúmen 12No. 5.

Año 1994.

- Autor: G.D. Stafford an R Huggett

"The use of nylon as a denture-base material"

Revista: Journal of Dental

Volúmen 14.

Año 1986.

- Autor: A.R. Mac Gregor

"Recent experiences with denture polymers"

Revista: Journal of Dentistry

Volúmen 12 No 2

Año 1984.

- Autor: Porcelanas de México

"Técnica Valplast"

Revista: Práctica Odontológica.

Volúmen 18No 1.

Año 1997.