



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

CARAS OCLUSALES METALICAS
“PATRON FUNCIONALMENTE GENERADO”

T E S I S

Qué para Obtener el Título de:

CIRUJANO DENTISTA

PRESENTAN

MEXICO, D. F.

JOSE JULIAN SACRE DIAZ ORDAZ

CIUDAD UNIVERSITARIA

BLANCA LUZ IÑIGUEZ HERNANDEZ



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.

CARAS OCLUSALES METALICAS.

(PATRON FUNCIONALMENTE GENERADO).

JOSE JULIAN SACRE DIAZ ORDAZ.

BLANCA LUZ INIGUEZ HERNANDEZ.

INTRODUCCION.

La Odontología cumple un papel muy importante dentro de la salud, y corresponde a ésta la rehabilitación de las funciones orales, así como la conservación de la habilidad masticatoria.

La prostodoncia es una de las ramas básicas de la Odontología y es el elemento primordial, para la rehabilitación bucal del paciente edéntulo.

Su importancia radica, no solo en la propiedad restauradora de la función, sino también en el aspecto facial y el mantenimiento de la salud del paciente.

Uno de los principales objetivos de esta tesis es enseñar -- al lector las bases suficientes y el conocimiento necesario para la elaboración de las superficies oclusales metálicas, enfocadas sobre todo a dentaduras completas.

Así mismo, no se pretende enseñar un método de laboratorio, ni un criterio específico para la realización de este trabajo, porque esto está determinado por la experiencia adquirida; sino se pretende dar los pasos a seguir, para que cualquier persona capacitada, logre y realice lo mejor posible "caras oclusales metálicas" y así poder aplicarlo a cualquier rehabilitación que uno considere realmente necesario.

Indudablemente el uso de superficies oclusales de metal en prótesis dental, puede contribuir en forma muy exitosa al mejor funcionamiento. En dentaduras completas se logra con esto una perfecta armonía con las superficies oclusales antagonistas y por consiguiente

una oclusión balanceada bilateral.

Debemos tener en cuenta ciertos lineamientos imprescindibles para mejor diagnóstico, diseño y elaboración de éste tipo de rehabilitaciones y llevarlos a cabo con los mejores materiales y aparatos -- que hasta ahora se conocen para lograr el éxito esperado.

En los últimos años, ha habido infinidad de cambios y mejoras en cuanto a salud dental se refiere, materiales dentales mejorados así como técnicas nuevas e instrumentos de trabajo modernos, que han facilitado el trabajo del cirujano dentista, dentro de esta tesis trataremos de exponer uno de tantos adelantos con que ahora contamos para el mejor funcionamiento de las dentaduras completas.

I N D I C E.

CAPITULO I	CASO CLINICO.	
1.1	Historia Clínica.	
1.2	Elaboración de la dentaduras completas.	9
CAPITULO II	CARAS OCLUSALES METALICAS.	
2.1	Objetivos.	18
2.2	Patrón Funcionalmente Generado.	19
2.3	Realización de oclusales metálicas.	29
2.4	Terminado.	33
CAPITULO III	DENTADURAS COMPLETAS CON NUCLEOS DE AMALGAMA.	
3.1	Objetivos.	44
3.2	Preparaciones Oclusales.	45
3.3	Colocación del núcleo de amalgama.	49
	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.	53
	BIBLIOGRAFIA.	56

CAPITULO I

C A S O *C L I N I C O.*

1.1 HISTORIA CLINICA.

1.2 ELABORACION DE LAS DENTADURAS COMPLETAS.

CASO CLINICO.

1.1. HISTORIA CLINICA.

Como primer punto hay que realizar un estudio de las condiciones orales del paciente, involucrando tanto tejidos duros como tejidos blandos.

Este estudio se tiene que relacionar con la salud general -- del paciente, así como con su comportamiento psicológico.

Para poder realizar este estudio, necesitamos elaborar una buena historia clínica, pues con ella tomaremos las precauciones necesarias. Así por ejemplo, algunos tratamientos que a simple vista serían ideales, a veces deben posponerse debido a ciertas condiciones del paciente.

No está dentro de esta tesis el describir todos los problemas que pueden darse a conocer en algún tratamiento, sin embargo es necesario efectuar la historia clínica así como una historia dental -- de la prostodoncia total, para saber los hábitos o costumbres, así -- como las causas que propiciaron la pérdida de las estructuras dentarias.

Como factor primordial para el registro de un diagnóstico -- en la elaboración de las dentaduras completas, es necesaria una exploración radiográfica. En esta fase del diagnóstico se nos proporcionará la información que nos ayudará a correlacionar todas las observaciones obtenidas en el interrogatorio, así como el examen oral y en la evaluación de los modelos de estudio.

Se debe examinar el nivel general de hueso, las trabeculación del mismo, la presencia de posibles ápices radiculares retenidos en zonas edéntulas, o cualquier otro tipo de patología. En muchas radiografías es factible observar el contorno de las partes blandas de modo que se pueda determinar el grosor de dichos tejidos sobre el reborde residual.

Se podrá observar la presencia de torus, ya sea en el maxilar o en la mandíbula y si requieren remoción.

Dentro de las historias clínicas para protodoncia total, - existen varios tipos de infinidad de formas; a continuación expondremos, una de las historias clínicas más completas que es utilizadas para el registro de diagnóstico en dentaduras completas.

1.1.1 REGISTRO DE DIAGNOSTICO PARA DENTADURAS COMPLETAS.

Información General

Fecha Julio de 1983.

- 1) Nombre.- Sra. Jane Sacre de Yaspik.
 Edad.- 28 Años.
 Sexo.- Femenino.
- 2) Salud General.- Operación del Apéndice, Fibroma en un seno, en general presenta la paciente un estado de salud aparentemente sano.
- 3) Ocupación y Posición Social.- Labores del Hogar, clase media-alta.
- 4) Historia Dental.- Caries muy avanzada en dientes posteriores traumatismo en incisivos superiores, causa iatrogénica de odontólogo (extracción de 19 piezas dentarias, en 1978.)
- 5) Historia de Dentaduras.- Primeras en julio de 1978.

a) Motivo principal de la consulta.- Elaboración de nuevas dentaduras.

b) Tiempo de haber permanecido desdentado:

Maxilar nunca Mandíbula nunca.

c) Tiempo de haber usado dentaduras:

Maxilar 5 años Mandíbula 5 años

d) Dentaduras anteriores:

1.- Clase I ORTOGNATA NORMAL

2.- Número maxilar 2 Mandíbula 2

3.- Experiencia Favorable Desfavorable X

4.- Dentaduras actuales.- Se realizaron en febrero de 1982.

Reacción del paciente Observación Dentista.

a) Eficiente a masticación favorable favorable

b) retención desfavorable desfavorable

Reacción del Paciente Observación Dentista.

c) estabilidad favorable favorable

d) estética favorable desfavorable

e) fonética favorable favorable

f) comodidad favorable favorable

g) dimensión vertical favorable favorable

- 5.- Recomendaciones de paciente y dentista para mejorar las dentaduras.- Dientes más grandes, y color de la encía un poco más obscuro.

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS.

1.- Habilidad neuromuscular comprobada por:

- a) Lenguaje (articulación) Buena X Mediana _____ Mala _____
 b) Coordinación Buena X Mediana _____ Mala _____

2.- Apariencia General:

- a) Índice cosmético Promedio X Alto _____ Bajo _____
 b) Aspecto Agradable X Tenso _____
 c) Personalidad Delicada _____ Media _____ Vigorosa X

3.- Cara:

- a) Forma Ovoide X Cuadrada _____ Alargada _____
 b) Perfil Normal X Prognático _____ Retrognático _____
 c) Cabello Blanco _____ Negro X Castaño _____ Rubio _____
 d) Ojos Negros _____ Cafés X Verdes _____ Azules _____
 e) Tez Clara _____ Media _____ Rubicunda _____ Morena X
 f) Textura (piel) Normal X Otra (explicar) _____
 g) Arrugas debidas a: Edad _____ Pérdida de D.V. _____
 h) Labios Activos _____ Largos _____ Medianos X Cortos _____
 i) Bordes Bermellón Visibles _____ SI _____

EVALUACION CLINICA:

1.- Articulación Temporomandibular

- a) Comodidad X _____
 b) Crepitante _____
 c) Sonora _____

d) suavidad _____

e) Desviación _____

2.- Movimiento Mandibular (evalúelo como normal, excesivo o limitado)

a) Protusivo NORMAL

b) Lateral Derecho NORMAL

c) C.L.I NORMAL

3.- Factores Biológicos

a) Tono muscular Normal X Casi Normal _____ Subnormal _____

b) Desarrollo de los músculos de masticación y expresión
Normal _____ Cerca de lo normal _____ Subnormal _____

c) Tamaño de maxilar y mandíbula:

Mandíbula y maxilar compatible.- Presenta compatibilidad entre los --
procesos.

Mandíbula más pequeña que el maxilar.- NO

mandíbula más larga que el maxilar.- NO

d) Altura del proceso residual

Maxilar normal X Pequeño _____ Plano _____

Mandíbula Normal _____ Pequeño X Plano _____

e) Forma del proceso residual

Maxilar "U" X "V" _____ Afilado _____

Mandíbula "U" X "V" _____ Afilado _____

f) forma del Arco

Maxilar Cuadrado _____ Triangular _____ Ovoide X

Mandíbula cuadrado _____ Triangular _____ Ovoide X

g) Forma del paladar duro

Plano _____ "U" X "V" _____

h) Inclinación en el paladar blando

Suave _____ Mediana X Aguda _____

i) Relación de los procesos

Ortognata normal X Retrognático _____ Prognático _____

j) Paralelismo de los procesos

Ambos procesos son paralelos X

Uno de los procesos no es paralelo _____

Ambos Procesos son divergentes _____

k) Distancia Interarco

Adecuada _____ Excesiva _____ Limitada X

l) Retenciones Oseas

Maxilar ninguna _____ - Ligera X Requiere remoción _____

Mandíbula ninguna _____ Ligera X Requiere remoción _____

m) Torus

Maxilar Ninguno X Ligero _____ Requiere remoción _____

n) Tejidos blandos que cubren el proceso alveolar

Espesor firme y uniforme En todo el maxilar

Tejido grueso _____

Tejido hiperplásico o resiliente En la zona anterior de la mandíbula.

o) Mucosa

Sana X Irritada _____ Patológica _____

p) Inserciones tisulares (encla insertada)

Mínimo 12 mm. _____ 8-12 mm. X Menos de 8 mm. _____

q) Inserciones musculares y frenillos

Baja _____ Mediana _____ Alta X

r) Espacio Postmilohioideo

Mínimo 10 mm. X Menos de 10 mm. _____

s) Sensibilidad del paladar (respuesta a la palpación)

Ninguna _____ Mínima _____ Hipersensibilidad X

t) Tamaño de la lengua

Normal X Mediana _____ Grande _____

u) Posición de la lengua

I Normal X II Punta fuera de posición _____ III ret. _____

v) Saliva

cantidad y consistencia _____ Cantidad excedida X

w) Actitud Mental

Filosófica _____ Exacta _____ Histérica _____ Indiferente X

x) Exámen radiográfico

Hueso denso X Hueso no denso _____

Patología Retenida (list. Esquirla en la zona anterior izquierda -

de la mandíbula; en la zona anterior del maxilar existe
excesiva pérdida de hueso.

Pronóstico.- Debida a una prótesis dental removible, mal ajustada. -
La mandíbula presenta reabsorción muy marcada, en todo
el reborde residual con presencia de mucosa resilente -
en la zona anterior.

1.2. ELABORACION DE LAS DENTADURAS COMPLETAS.

- 1.2.1 *Se registra la impresión anatómica, con un portaimpresión - de aluminio recortable, por la facilidad que presentan en - su maleabilidad de acuerdo con los requerimientos del caso.*

El material utilizado para impresión fué el alginato, por su facilidad de manejo, por obtener una técnica rápida y por ser bien tolerado por el paciente.

- 1.2.2 *La obtención de los modelos preliminares o de estudio, fué realizada con yeso piedra por su gran resistencia mecánica y su dureza; todo esto con el fin de tener éxito en la elaboración de las cucharillas individuales.*

- 1.2.3 *En el modelo de estudio que obtuvimos se procede a elab-- rar correctamente el portaimpresión individual con una de-- limitación precisa, para que permita utilizar al máximo -- las ventajas del material elegido para la toma de las im-- presiones fisiológicas.*

Dejando un espesor de 1 a 2 mm. para este material con el cual reducimos la presión normal y las posibilida-- des de variación volumétrica.

En este caso, la cucharilla fué hecha por la técni-- ca de espolvoreo para una mayor precisión.

- 1.2.4 *Se rectifican bordes por la técnica convencional, con mode-- lina de baja fusión de barra, observando bien el impresio--*

nar la áreas periféricas.

- 1.2.5 Se toma la impresión fisiológica ya sea con pasta zinquenól--lica o con hule de polisulfuro, en este caso utilizamos hule de polisulfuro.
- 1.2.6 El modelo definitivo lo obtuvimos con yeso piedra, cuidando que el encajonado de la impresión fisiológica, sea el co----rrecto tanto en el maxilar como en la mandíbula. Es importan--te la utilización del vibrador mecánico así como la correcta mezcla del yeso de acuerdo a las indicaciones del fabricante, para obtener la mayor dureza y la menor porosidad.
- 1.2.7 Separados los modelos se recortan cuidadosamente dejándoles un grosor o altura adecuados para las presiones del enfrasca--do.

Se elaboran las placas bases con acrílico autopoli---merizable, bajo la técnica de adición y procedemos a reali--zar los rodillos de cera de oclusión.

- 1.2.8 Orientamos los rodillos en el paciente con la ayuda de la --platina de Fox, y así tomamos una dimensión vertical correc--ta reforzada por varias técnicas. Posteriormente se toma la relación céntrica o dimensión horizontal, tratando de veri--ficar ésta.
- 1.2.9 Transportamos al articulador y así montamos nuestro caso --de acuerdo a nuestras relaciones y registros. Utilizando - un articulador semiajustable (Hanau (T 2)

1.2.10 Procedemos a la colocación de dientes anteriores, dentro de esta técnica no podremos utilizar dientes de porcelana en posteriores, por el desgaste que posteriormente tendremos que realizar en las superficies oclusales de estos; pero si podemos combinar de acuerdo a nuestro criterio dientes anteriores de porcelana, en este caso se utilizaron dientes de resina acrílica en anteriores porque el paciente presentaba un notable desgaste óseo en la zona anterior del maxilar. (Fig. 1)



Fig. 1 Nótese el desgaste en la zona anterior del maxilar.

1.2.11 Se realiza la prueba de dientes anteriores en el paciente, fijándonos en los fundamentos estéticos, fonéticos así como comprobando la dimensión vertical y la articulación anterior del traslape vertical y horizontal.

(Fig. 2)

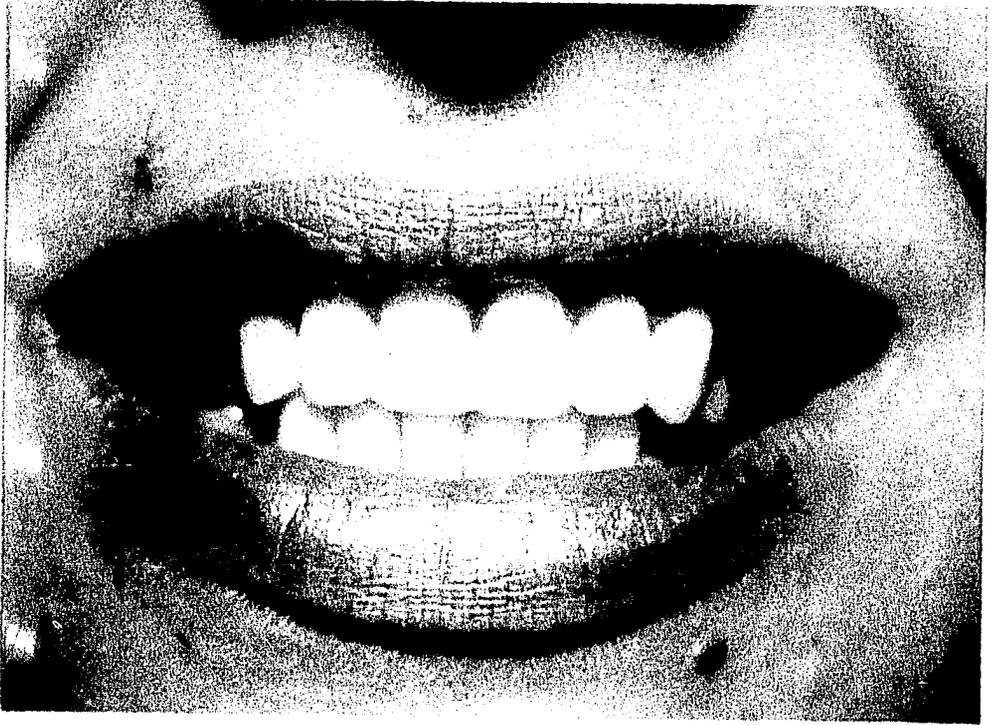


Fig. 2. Prueba de dientes anteriores en boca.

- 1.2.12 *La colocación de los dientes posteriores se debe realizar - con dientes de resina acrílica, bajo la técnica más recomen- dada o más dominada por el operador, tratando de que cumpla con la condición fundamental que es la funcionalidad, esto quiere decir que hay que lograr que las dentaduras queden - perfectamente bien adaptadas y asentadas, así como verifi- car que realicen un trabajo biomecánico.*
- 1.2.13 *Para la prueba en cera, antes de introducir las dentaduras a la boca del paciente, se procura endurecerlas con agua -- fría para evitar cualquier deformación posible, controlare- mos las relaciones en posición, verificaremos la estética, - fonética y función. (Fig. # 3)*

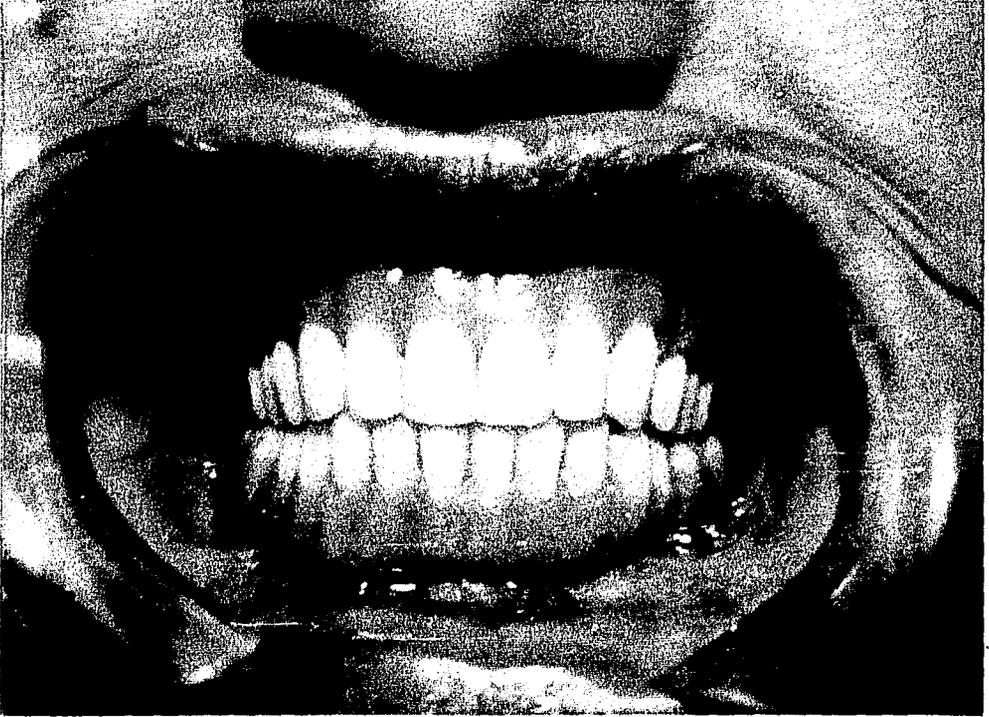


fig. # 3 Prueba en cera de la dentadura en boca de paciente.

- 1.2.14 *Procesamos las dentaduras, tratando de dar los detalles anatómicos más precisos.*
- 1.2.15 *Realizamos la prueba de terminado en el paciente una vez que hemos pulido perfectamente las dentaduras. Verificando con pasta rectificadora las zonas de mayor contacto, y procedemos a liberarlas. Realizamos el equilibrio oclusal necesario. (Fig. 4)*

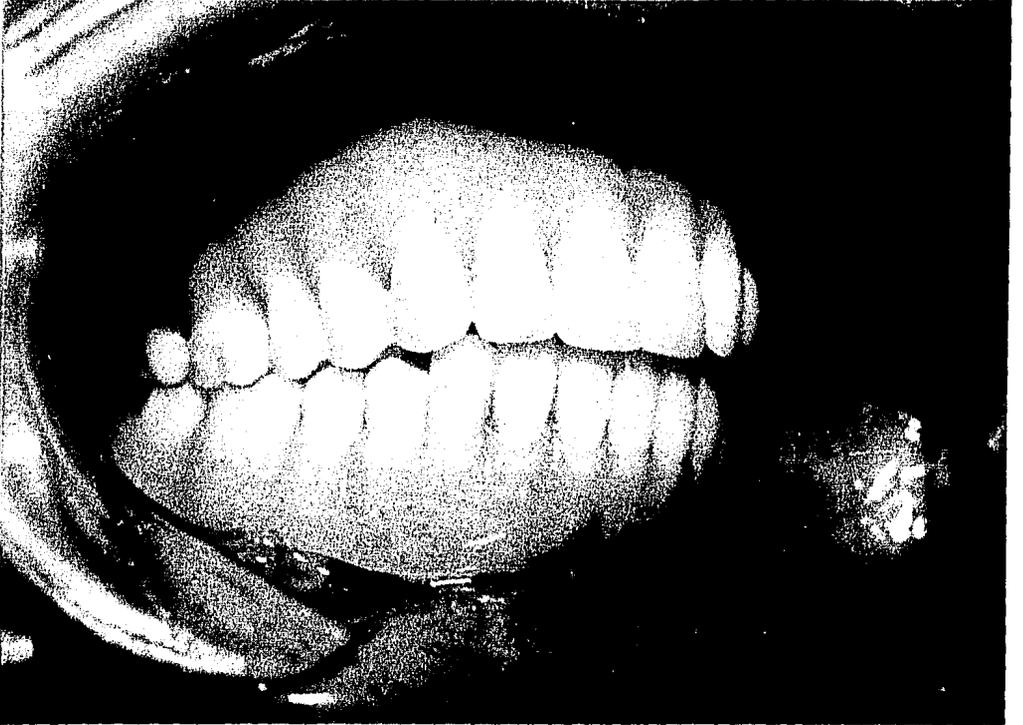


Fig. 4 Prueba de la dentadura terminada en boca.

Tras haber realizado el terminado de nuestra dentadura, para concluir con la rehabilitación, se procede a colocar las dentaduras temporalmente en la boca del paciente. Con esto se consigue establecer una tolerancia de las mismas, así como lograr que estas se acople a los tejidos --biandos para obtener una mayor estabilidad.

Ya concluido este proceso se vuelven a tomar los --registros del paciente para llevarlos al articulador semi--ajutable. (Hanau H2).

Ahora toca la elaboración de las superficies oclusales en metal de premolares y molares impartiendoles características de cúspide de fosa, en relación céntrica con --protección mútua en dinámica mandibular. Esto se debe --realizar por medio de modelado Gnatológico, tratando de --dar un patrón funcionalmente generado.

CAPITULO II.

CARAS OCLUSALES METALICAS.

2.1 OBJETIVOS.

2.2 PATRON FUNCIONALMENTE GENERADO.

2.3 REALIZACION DE OCLUSALES METALICAS.

2.4 TERMINADO.

CARAS OCLUSALES METÁLICAS .

2.1 O B J E T I V O S .

Indiscutiblemente, el uso o colocación de superficies oclusales metálicas en dientes protésicos, puede contribuir para el mejor funcionamiento y el éxito de los casos clínicos sobre todo en dentaduras completas.

Los dientes con este tipo de superficies oclusales, presentan excelente resistencia al desgaste, y durabilidad de los contornos oclusales; estas pueden concluir y restaurar la dentición, de manera muy exitosa.

Pueden cubrir o disimular el uso de dentaduras completas, así como una excelente resistencia a las fracturas.

Las superficies oclusales de metal pueden estar indicadas:

- 2.1.1) *Cuando al ser elaborada una dentadura completa, las caras oclusales de los dientes seleccionados sean hechas en oro o metal semi-precioso.*
- 2.1.2) *Cuando al ser elaborada una dentadura completa, una dentadura parcial removible, una sobredentadura, con una trayectoria funcional general ideal, en la cual es necesario hacer la modificación de la caras oclusales de los dientes, sustituyéndolas por superficies metálicas oclusales, que nos darán como resultado una perfecta armonía con las superficies metálicas oclusales antagonistas.*

- 2.1.3) *Esta técnica de las caras oclusales de metal debe llevarse a cabo, con cera especial y completada con un articulador -ajustable o en su defecto con un articulador semiajustable.*
- 2.1.4) *Al elaborar esta técnica, se refuerza con intensidad la dentadura o sobredentadura a las fuerzas de masticación.*

2.2 PATRON FUNCIONALMENTE GENERADO.

PROCEDIMIENTO:

- 2.2.1) *Rebajaremos los dientes de acrílico posteriores aproximadamente 2 mm. a nivel oclusal, tratando que sea lo más parejo posible.*

En la parte central elaboraremos una rielera de aproximadamente 1 mm. de ancho por 1 mm. de profundidad, para dar retención a nuestro metal; debemos tener mucho cuidado en no dejar zonas retentivas que posteriormente puedan fracturar el patrón de cera al ser retirado.

La rielera tiene dos funciones, la primera es para que nuestro metal tenga retención; y la segunda para que a la hora de fijar el metal, tenga salida el material cemen--tante y no nos altere la dimensión vértical; esta rielera --debe de sobresalir por la cara mesial de los premolares, --así como por la cara distal de los molares. (Fig. 5)

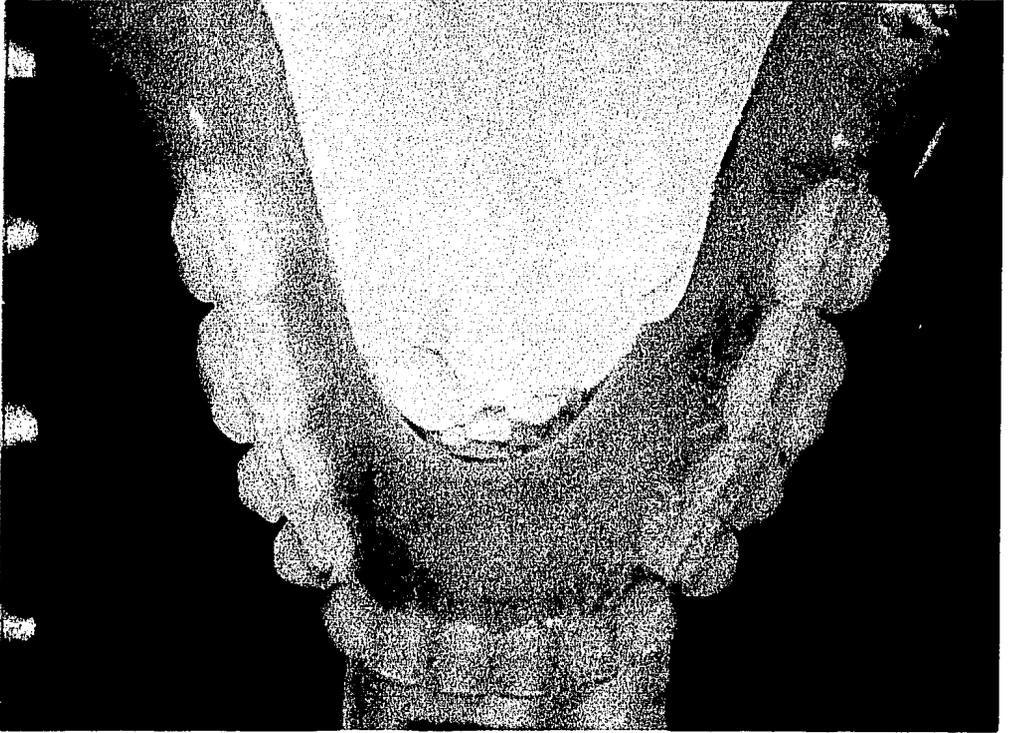


Fig. 5. Desgaste del acrílico en la porción oclusal de la dentadura inferior.

2.2.2) Rebajaremos los dientes posteriores con un disco de carburo y con la ayuda de fresones para acrílico tanto en los dientes superiores como en los dientes inferiores dejando un es pacio interoclusal de 4 mm.

Efectuaremos en el articulador movimientos de latera lidad protusión para verificar el espacio adecuado. (Fig. 6)

2.2.3) *Procedemos a tallar los detalles anatómicos y morfológicos secundarios en cera y chequearemos en este momento la oclusión céntrica en el articulador, tratando de dar la relación cúspide-fosa exacta; efectuaremos movimientos laterales y protusivos, para lograr una oclusión balanceada bilateral, así como una protección máxima de grupo en dinámica mandibular.*

Particularmente debemos checar que horizontalmente coincidan las cúspides con sus antagonistas al ocluir (protección) de grupo).

2.2.4 *Lavaremos las superficies oclusales hechas en cera, enjabonándolas y enjuagándolas con agua fría, y quitaremos los excedentes mediante una jeringa con agua (Figs. 7,8 y 9)*



Fig. 6 Desgaste occlusal del acrílico no debe pasar de 4 mm. el espacio interoclusal.



*Fig. 7 Colocada la cera y modelada sobre los
dientes acrílicos recortados, y las -
superficies oclusales debidamente con-
torneadas.*

2.2.5) Retiraremos los patrones de cera de los dientes de acrílico con un instrumento puntiagudo empezando a hacer presión por las partes sobresalientes de la rielera, con esto trataremos de evitar la fractura del patrón de cera, en caso de -- que se nos fracturara el patrón de cera, procederemos a colocarlo otra vez en su sitio y con una espátula caliente -- volveremos a unir las partes, verificando posteriormente -- la oclusión en el articulador, y devolverla a su forma original, una vez separada la cera del acrílico, la volveremos a colocar sobre la rielera, checaremos que no haya sufrido deformación en todos los contornos, con esto obtendremos -- resultados excelentes.

2.2.6) Posteriormente retiraremos los patrones de cera y con excesivo cuidado colocaremos un coeile en forma de atache de calibre # 14 de 2 a 3 cm. de largo en la parte central del -- patrón de cera por el lado de la rielera de lado a lado en forma triangular.

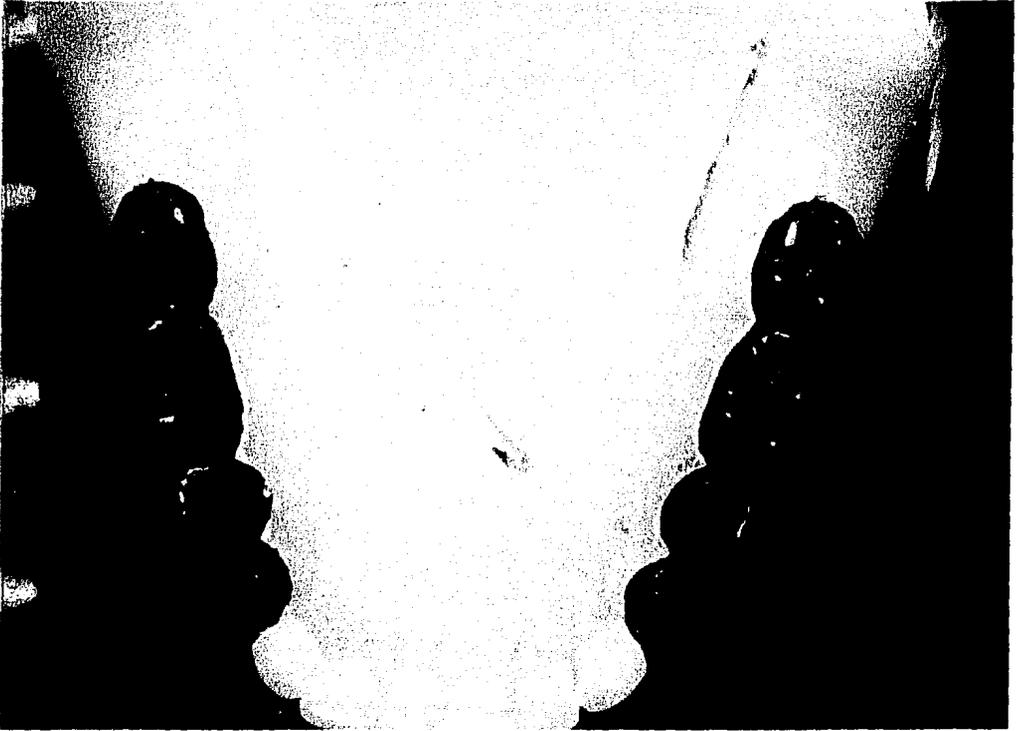
Se colocó en la parte de la rielera, porque si lo colocáramos en la parte oclusal deformaríamos la anatomía y -- por lo tanto tendríamos variación en la dimensión vertical.

2.2.7) Una vez colocado el primer coeile en forma triangular, colocaremos un coeile más en la parte central del patrón de cera y en forma perpendicular con respecto al coeile inicial, lo uniremos al primer coeile con una espátula caliente y cera -- caliente fluida para que tenga más resistencia.

2.2.8) Procederemos a colocar cera caliente fluida por medio de -- una espátula, en los ángulos formados entre los coeiles y el patrón, para evitar turbulencia a la hora del vaciado del -- metal.

La finalidad de poner tres coeles de espesor mayor, es para que al vaciar el metal, éste tenga tres entradas de inserción y pueda llegar a todos los puntos del patrón de cera.

Con esto tendremos ya el patrón con la forma apropiada y adecuada para un perfecto vaciado.



*Fig. 8 Patrones de cera tallados sobre los
dientes de la dentadura mandibular.*

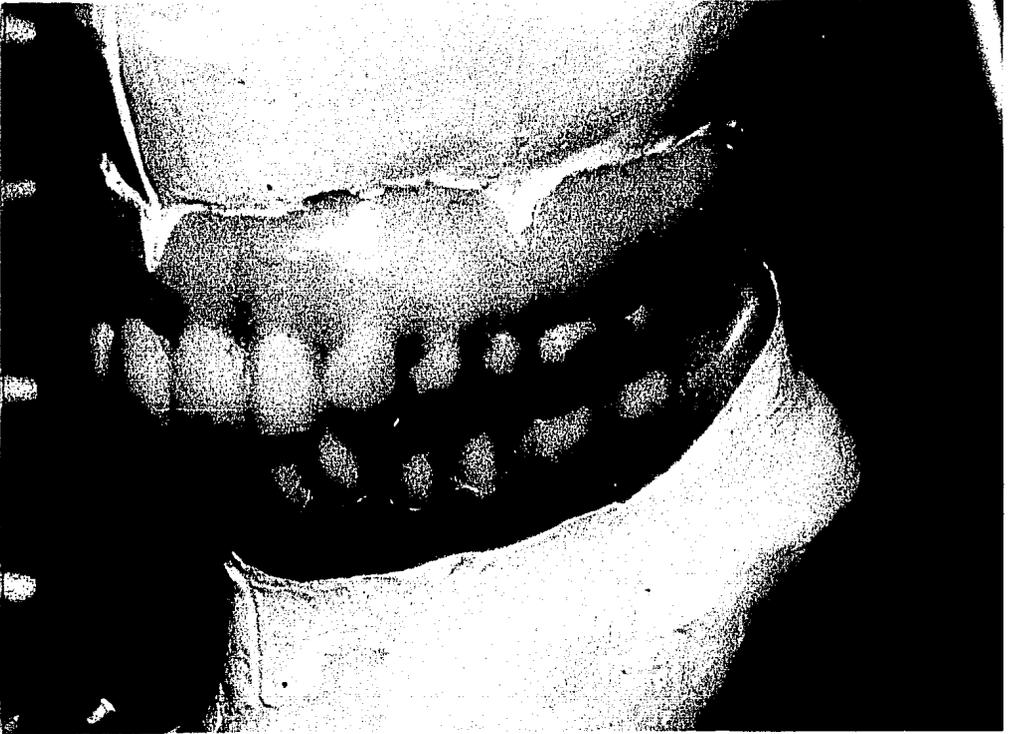


Fig. 9 Las posiciones laterales son checadas en los patrones de cera previamente no delados.

2.3 REALIZACION DE OCLUSALES METALICAS.

- 2.3.1) *Cuidadosamente colocaremos los patrones de cera sobre la peana y los pegaremos con cera, colocaremos el cubilete -- cilindro de buen espesor previamente recubierto en su parte interna con una tira seca amianto para evitar al máximo la expansión; sumergimos el cilindro con el amianto en -- agua fría, lo sacamos y dejamos que escurra, lo sellaremos a la peana con cera, una vez concluido, haremos la mezcla del investimento según el fabricante, y con la ayuda de vibración mecánica, lo pondremos dentro del cilindro, para evitar al máximo las posibles burbujas resultantes.*
- 2.3.2) *Esperaremos a que fragüe perfectamente el revestido para evitar cualquier fractura en éste.*

Retiraremos la peana del cubilete, y quitaremos los coeles que en este momento están sobresaliendo y someteremos el cubilete a descenderse en un horno con el crater hacia abajo durante un tiempo de 30 min. a una temperatura de 316° C., posteriormente aumentaremos la temperatura a 482° C ó 665° C. durante un tiempo de 1 Hr..

No se deben dejar transcurrir más de 30 seg. entre -- el momento que el cilindro abandona el horno, y el momento en que se cuele el metal al interior del molde, pues cualquier retraso, sería causa de pérdidas térmicas, con con-- tracción del modelo.

- 2.3.3) *Coloque sobre el crisol un forro de amianto húmedo, y ajuste telo para que no queden arrugas.*

El agujero del crisol debe estar completamente libre, se calienta el crisol en su lugar para eliminar impurezas del amianto con un soplete aire-gas. El amianto -- protege al crisol de probables contaminaciones al metal fundente.

- 2.3.4) Coloque la aleación del metal sobre el forro del amianto. Debemos utilizar una cantidad suficiente de metal para -- llenar en su totalidad el molde previamente elaborado, -- pues si colocáramos poco metal, no podríamos asegurar un colado preciso en todas las áreas del molde.

Encienda el soplete, de modo que se forme una llama cónica en forma de pincel. Colocar sobre el metal la zona reductora de la flama. Cuando el metal toma una forma de botón esferoidal y empieza a girar por si mismo, -- colocar un poco de fundente para aumentar la fluidez y -- prevenir la formación de óxidos.

Manteniendo la llama sobre el metal, saque el cilindro del horno por medio de las tenazas y pongalo con cuidado en la cuna de la centrífuga y asegúrelo, suelte -- el contrapeso, dejando que la centrífuga gire.

- 2.3.5) Con las tenazas retire el cilindro, espere un min. y suméjalo en agua fría, el enfriado brusco templará el metal y le proporcionará mejor calidad durante el acabado, -- además mediante el enfriado brusco se descompone el reves timiento caliente.

Limpie el colado y su botón con un cepillo de dientes y un instrumento puntiagudo.

2.3.6) Cuidadosamente debemos checar y rebajar todos los excedentes encontrados, cortaremos los coeles con un disco de carburo, debemos tener mucho cuidado de no tocar las caras -- oclusales del patrón metálico. (Fig. 10)

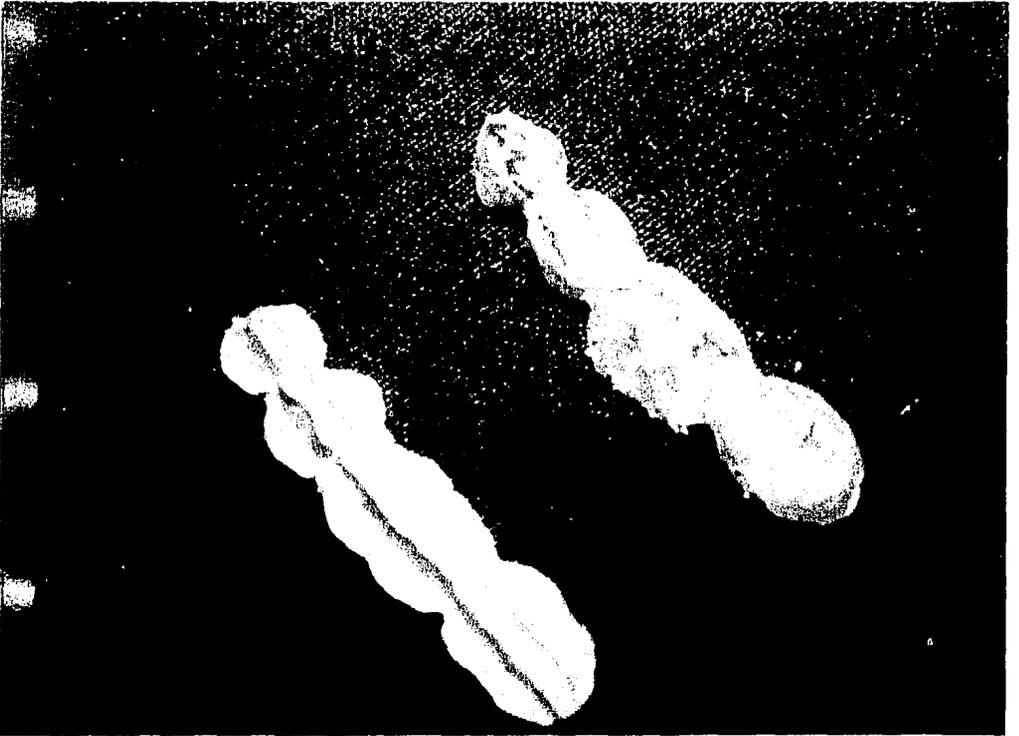


Fig. 10 Patrones de metal recortados ya de sus coeles y sir. pulir.

2.4) TERMINADO.

- 2.4.1) Pulimos los metales constantemente ayudándonos de discos - y mantas, rojo inglés y blanco de España, hasta que queden brillantes, lisos y ajustados.
- 2.4.2) Colocaremos los metales sobre los dientes de acrílico y verificaremos su ajuste. Checaremos que la oclusión entre ambas porciones de metal sean las correctas, para cumplir -- con las características que se persiguen en la prótesis.-- Todo esto se llevará a cabo con la ayuda de los modelos -- montados en el articulador.
- 2.4.3) Se fijan las caras oclusales metálicas con acrílico autopolimerizable a los dientes de soporte, se eliminan los excedentes de acrílico, teniendo muy en cuenta que la dimensión vertical no vaya a modificarse por el espesor del acrílico entre el metal y los dientes de soporte, pulimos todas las regiones para que no existan discrepancias entre el metal y el acrílico.

El color de los dientes soportes seleccionados hay que tenerlo muy en cuenta, para utilizar el mismo color -- en el acrílico autopolimerizable que los fijará. Con esto las prótesis están terminadas para poderlas probar en boca de paciente . (Figs. 11, 12 y 13.)

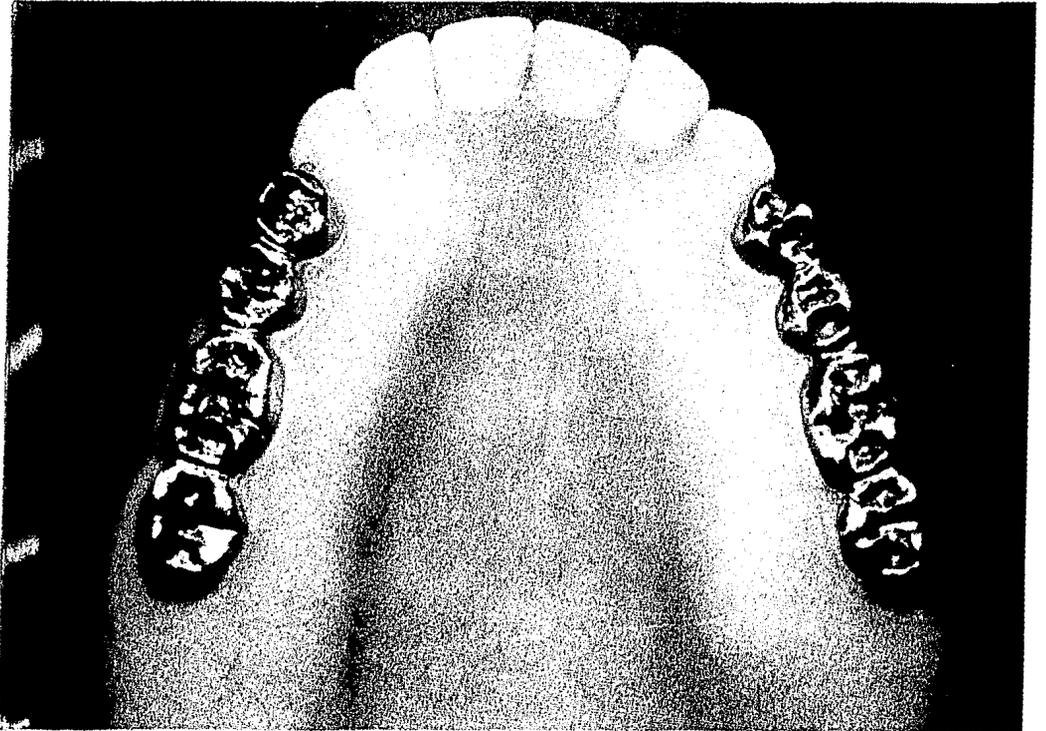
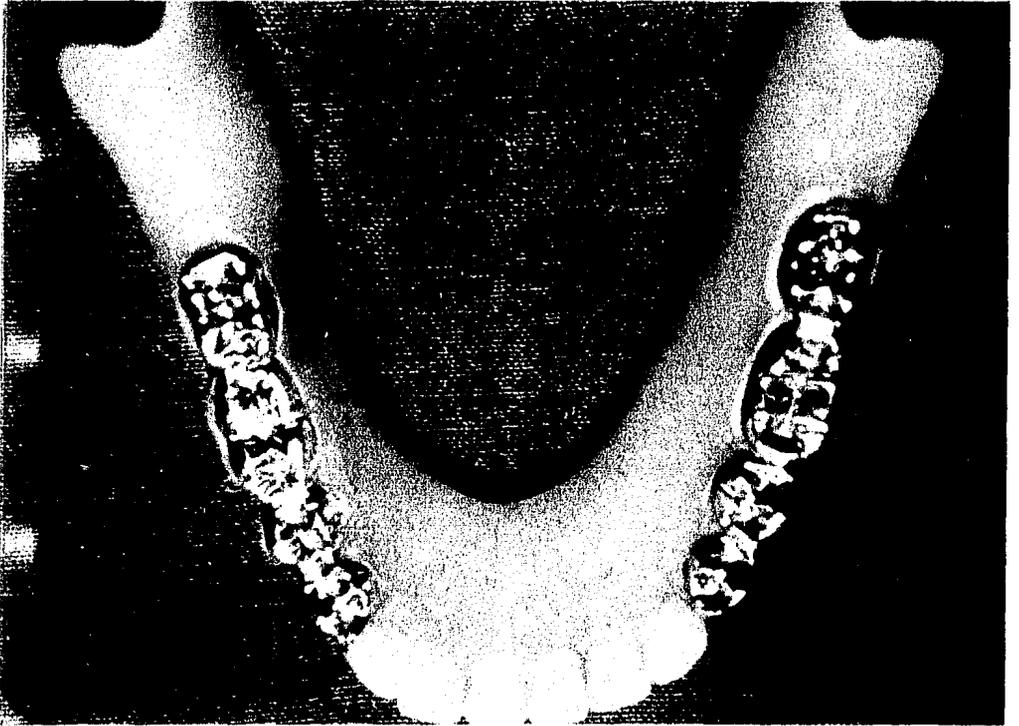


Fig. 11 Vista de la prótesis superior con oclusales metálicas, perfectamente fijadas y ajustadas.

Fig. 12 *Aspecto de la prótesis mandibular
ya terminada.*



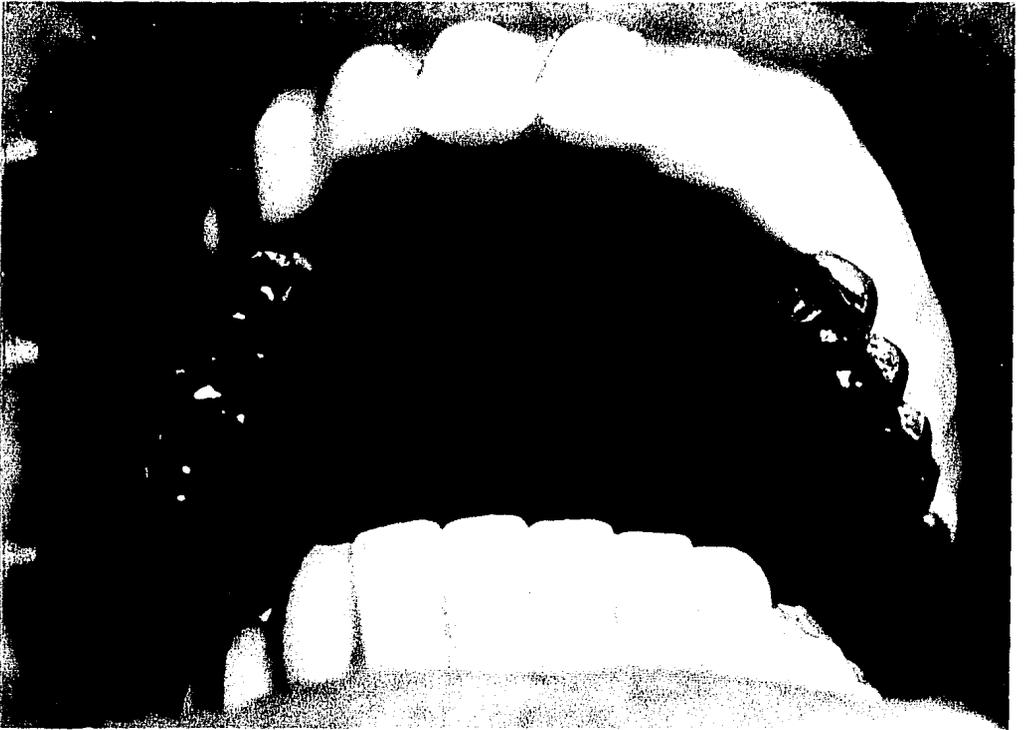


Fig. 13 Vista oclusal en boca.

2.4.4) Procederemos a colocar las dentaduras en la boca del paciente para realizar la prueba final. Le pediremos al paciente que realice movimientos de lateralidad, protusión -- apertura y cierre, donde checaremos que no existan interferencias y que por lo tanto exista una protección de grupo, -- tal y como se realizó en el articulador. (figs. 14, 15 16 y 17).

- E.4.5) *Daremos al paciente las indicaciones necesarias, para el mantenimiento y cuidado de las dentaduras para su mejor funcionamiento y lo tendremos en observación durante algunas citas posteriores.*



Fig. 14 Vista lateral de la prótesis colocada.



Fig. 15 *Arrejmiento de protusión.*

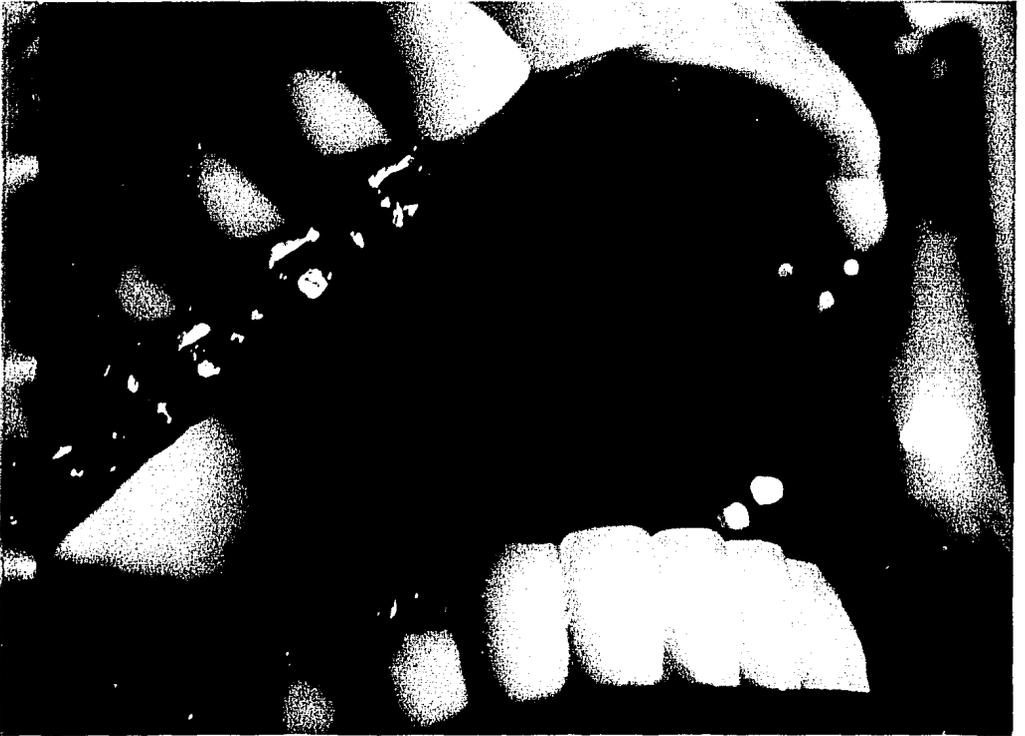


Fig. 16 APERTURA.

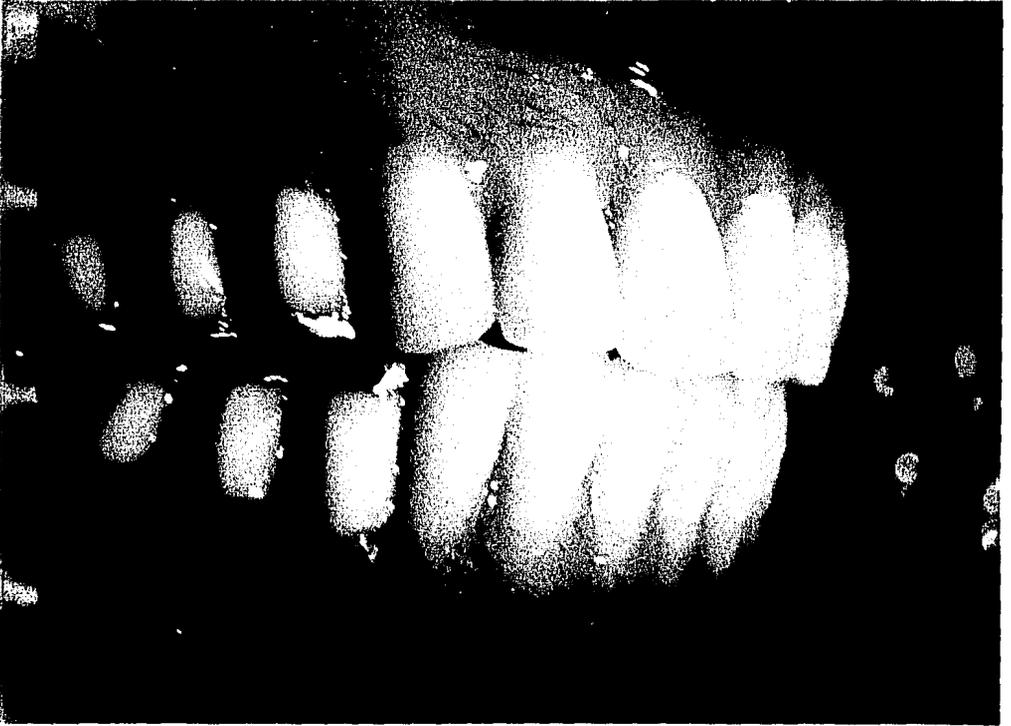


Fig. 17 Aspecto general de las dentaduras.

CAPITULO III**DENTADURAS COMPLETAS CON NUCLEOS DE AMALGAMA.****3.1 OBJETIVOS.****3.2 PREPARACIONES OCLUSALES.****3.3 COLOCACION DEL NUCLEO DE AMALGAMA.**

DENTADURAS COMPLETAS CON NUCELOS DE AMALGAMA .

3.1 OBJETIVOS

La prótesis total, como rama muy importante de la odontología, ha presentado un desarrollo técnico muy importante, junto con todas las demás especialidades.

Dentro de este capítulo trataremos de informar y -- dar la técnica necesaria para la elaboración de caras ocl^udales con núcleos de amalgama, con esto lograremos resultados muy satisfactorios tanto para el paciente como para nosotros mismos.

En esta técnica se realizan registros intraorales - sobre un bloque de amalgama colocada sobre las preparaciones previamente elaboradas en los dientes de resina acrílica inferiores. Todos los registros son tomados por movi---mientos neuromusculares de la mandíbula; no puede haber un índice de error debido a que estos registros no serán tocados por el operador en ningún momento. así con esta técnica lograremos:

- a) Trayectoria funcional idela marcada y creada por el paciente.
- b) Mayor resistencia al desgaste.
- c) Gran resistencia a la fractura.
- d) Presentan un factor estético excelente.

- e) *Perfecta armonía oclusal de las superficies acrílicas antagonistas. Con el bloque de amalgama.*
- f) *Libertad de movimiento creada por el paciente, sin trabas mecánicas posibles.*
- g) *Protección de grupo en movimientos excéntricos-*

3.2 PREPARACIONES OCLUSALES.

- 3.2.1 *Una vez terminado el procesado de la dentadura, realizaremos el remontaje del caso en el articulador.*

Haremos un ajuste oclusal selectivo y en este momento habremos concluido todo lo necesario para que la dentadura reciba las caras oclusales de amalgama.

- 3.2.2 *Retiramos las dentaduras del articulador y las ajustamos a la boca del paciente con la ayuda de pasta rectificadora y papel de articular. El paciente será portador de las dentaduras por un lapso no menor de 15 días. En el cual realizaremos ajustes de aquellas zonas que irriten al paciente.*

- 3.2.3 *Pasando este tiempo citaremos al paciente y procederemos a realizar las cavidades que recibirán el núcleo de amalgama.*

Tomamos la dentadura inferior, la secamos perfectamente después de haber sido enjuagada, y con motor de baja velocidad comenzaremos a realizar el trabajo.

- 3.2.4 *Comenzamos con una fresa redonda de carburo de baja veloci*

dad del # 3 ó 4, abriendo a la altura mesial de premolares y siguiendo todas las fisuras y fosetas hasta el segundo molar inferior, profundizándonos aproximadamente de 3 a $3\frac{1}{2}$ mm. y uniremos todas -- las caras oclusales por su parte proximal; cambiaremos la fresa por una de fisura con extremo plano del # 557 ó 558 y daremos el paralelismo a todas las preparaciones; tomaremos una fresa de cono invertido del # 36 ó 37 y daremos la retención a las cajas oclusales para poder recibir amalgama y así no tengamos problemas de desalajo en un futuro. (figs. 1 y 2).



Fig 1 Forma de preparar las superficies
oclusales acrílicas inferiores. -
(vista oclusal).



Fig. 2 Vista de las preparaciones en un cuadrante
liso para recibir la amalgama.

3.3 COLOCACION DEL NUCLEO DE AMALGAMA.

3.3.1 *Terminada la preparación oclusal, prepararemos la amalgama excediendo un poco el mercurio y la colocaremos en ambos lados de la dentadura perfectamente bien retacada y excedida por la parte oclusal, llevamos la dentadura inferior a la boca; antes de esto secaremos la dentadura superior en todas las zonas que van a estar en contacto con los núcleos de amalgama.*

Una vez colocada en boca la dentadura inferior y superior, le pediremos al paciente que realice un movimiento de apertura de cierre, ayudaremos al paciente con nuestras manos para que la dentadura permanezca en su lugar, y no sea desplazada por los movimientos realizados; posteriormente el paciente realizará movimientos de trabajo de ambos lados, en este momento el operador debe indicar al paciente que realice estos movimientos tratando de marcar las superficies superiores en las inferiores, verificaremos que las cúspides superiores queden perfectamente marcadas en el bloque de amalgama así como también las trayectorias de lateralidad.

Como tercer paso el paciente realizará movimientos de protusión; concluido esto, retiraremos la dentadura inferior y con un recortador de amalgama quitaremos los excedentes de ésta, teniendo excesivo cuidado de no tocar los registros ya marcados; los excedentes se retiran por fuera de la caja oclusal o por fuera de la preparación.

3.3.2 *Se coloca la dentadura nuevamente en la boca del paciente*

y se le dará una cita a los tres días para concluir con el pulido - y terminado.

3.3.3 Para realizar el pulido solo haremos por medio de un cepillo para profiláxis y pasta pulidora, esto es con el fin de no desgastar las superficies oclusales previamente elaboradas. (Figs. 3 y 4).



Fig. 3 Vista de un cuadrante con núcleo de amalgama.

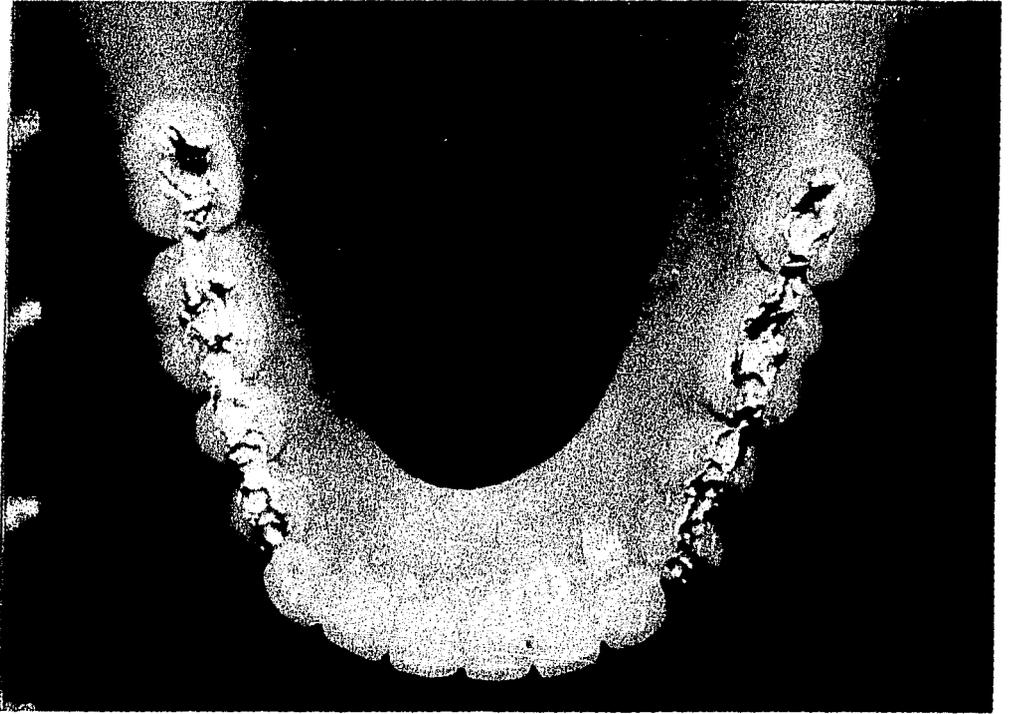


Fig. 4 Vista oclusal del caso terminado.

RECOMENDACIONES Y CONCLUSIONES.

Los principales problemas asociados al hacer caras oclusales metálicas, son relacionadas con el articulador que sea utilizado; pues debemos tener una perfecta armonía de los movimientos funcionales en las superficies modeladas en cera.

El fracaso se reduce al control del índice del envestimiento del espesor bucal de las superficies de metal modeladas en cera al ser retiradas.

El lugar de la cera en los dientes de resina-acrílica, permite removerlos del molde después de ser retirados, y empacados nuevamente de manera incorrecta con la resina o acrílico autopolimerizable que se utilice.

La cera modelada de las superficies oclusales de metal debe completarse efectuando todos los movimientos necesarios en el articulador.

Puede tener dificultades y extenderse modificando -- las superficies oclusales de metal.

La anatomía oclusal en el patrón de cera debe armonizar con movimientos funcionales referidos por el paciente.

El índice de guarnición correcto del investimiento es crítico para los sucesos del control de desprendimiento ocluso gingival bucal fuera de la línea. El delgado desprendimiento es el resultado excesivo de guarnición que no permite la correcta --

perforación oclusal después del proceso de la dentadura.

TABLA

PROBLEMA	CAUSA PROBABLE	SOLUCION.
<i>Mala oclusión de caras oclusales metálicas, - unidas incorrectamente sobre la inserción de la dentadura.</i>	<i>Relación mandibular original, <u>trasnferi</u>da al articulador - <u>erroenamente</u>.</i>	<i>Efectuar una rela-- ción mandibular <u>acer</u> tada, y registrarla monstando los modelos correctamente en el - articulador. Una vez terminado el procedi- miento de laboratorio debemos checar perio- dicamente, la oclusión en el articulador, -- al estar construyendo el patrón de metal.</i>

PROBLEMA	CAUSA PROBABLE	SOLUCION.
<p>Caras oclusales metálicas, unidas a los dientes cuando las propiedades funcionales del articulador se encuentran mal colocadas.</p>	<p>No checar los movimientos de lateralidad y protusión al efectuar el patrón en cera.</p>	<p>Ajustar los patrones de cera, acomodándolos perfectamente en correctas posiciones funcionales.</p>
<p>Caras oclusales metálicas construidas asimismo, como fundas bucales en línea recta.</p>	<p>El investimento de los patrones en cera, no se efectúa correctamente, dejando un espesor de 2 mm. en las fundas metálicas o coronas 3/4 vaciadas.</p>	<p>Debemos dejar un espesor de 2 mm. al construir los patrones de cera antes del investimento, para obtener un mejor ajuste de las caras oclusales metálicas en línea recta bucal.</p>
<p>Material de investimento muy fluido .</p>	<p>Indice de investimento sobreadaptado ocluso-gingival.</p>	<p>No sobreadaptar; mantener 2 mm. de espesor aproximadamente.</p>

BIBLIOGRAFIA.

Morrow R.M. , Rudd K.D. , Eismann H.F. , DENTAL LABORATORY PROCEDURES COMPLETE DENTURES, VOLUME ONE. , PP 176-208 -1980.

ELLINGER CH.W. , RAYSON J.H. , TERRY J.M. RAHN A.O. SYNOPSIS OF COMPLETE DENTURES, CHAPTER 23 PP. 305 1975.

WINKLER SHELDON: PROSTODONCIA TOTAL, CAPITULO 14 PAGINAS 282-298, - 348-353.

ED.INTERAMERICANA - 1982 MEXICO , D.F.

SHILUNGBURG H.T. HOBO S, WHITSETT L.D. , FUNDAMENTOS DE PROSTODONCIA FIJA, QUINTE SSEMCE PUBLISHING Co. 1981.

KOEHNE, C.L. and MORROW R.M. :CONSTRUCTION OF DENTURE TEETH WITH GOLD OCCLUSAL SURFACES PP. 449-455 - 1970.

WALLACE D.H. , THE USE OF. GOLA OCCLUSAL SURFACES IN COMPLETE AND PARTIAL DENTURES PP-326-333 1964.

LANCIELLO, F.R. ARTICULATOR- GENERATED AMALGAM STOPS FOR COMPLETE -- DENTURES, PP. 16-20 1979.

WOODEARD , J.D. AND GATTOZZI, J.G. , SIMPLIFIED GOLD OCCLUSAL TECHNIQUE FOR DEMOVABLE RESTORATIONS. PP 447 1972.

BASCO M, P.W.: MASTICATORY EFFICIENCY OF COMPLETE DENTURES.
P. P. 453-459 1962

DAVIES, H., AND POUND, E.: METAL CUTTING SURFACES AID DENTURE
FUNCTION. P.P. 47-53 1966.