

318322



UNIVERSIDAD LATINOAMERICANA

14

ESCUELA DE ODONTOLOGIA

2ej.

INCORPORADA A LA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

SELLADO DE FLANCOS CON EL
SISTEMA SR-IVOCAP

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
C I R U J A N A D E N T I S T A

P R E S E N T A N:
GONZALEZ ALVAREZ MA. GUADALUPE
LOPEZ CASTILLO LILIANA GUADALUPE

ASESOR: ADOLFO TAKANE NOZAKA.

MEXICO , D.F

1998

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

260800



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.

AGRADECIMIENTOS

A DIOS

Infinitas gracias por habernos guiado por el buen camino, he
iluminar nuestro entendimiento, para realizar nuestro más preciado
anhelo

A MIS PADRES

PROF: J. JESIS GONZALEZ ORTIZ

PROFA: ELOISA ALVAREZ MENDOZA

Con admiración y respeto a mis padres, que me han enseñado con su ejemplo que lo que se empieza debe terminarse, con mi eterno agradecimiento por haberme brindado esta oportunidad, dándome su apoyo moral, económico, y espiritual, que hicieron posible que yo llegara a esta etapa tan importante de mi vida.

A MIS HERMANOS

Con mucho cariño, les dedico este trabajo exhortándoles que apoyen a sus hijas, por que es la herencia más grande que les puedan brindar.

M.E.G.J

A MI ABUELITA Y A MIS TIAS

Por su estancia, apoyo y cariño.

AL DR. MIGUEL LOPEZ ALVAREZ

Por su amistad y apoyo.

GRACIAS.

A MIS PADRES

LIC: MOISES LOPEZ SILVA.

SRA: MARTHA ELVA CASTILLO DE LOPEZ

Con todo mi amor a los dos seres más importantes en mi vida, que gracias a sus sacrificios, comprensión, apoyo y consejos me han guiado y ayudado a superarme día a día.

Gracias por creer en mí
Mí agradecimiento eterno

***A MIS HERMANOS:
MOISES
MARTHA ELVA.
ESTEBAN ROBERTO.***

Con gran cariño. porque siempre me han brindado su apoyo incondicional.

DR. ADOLFO TAKANE NOZAKA

Por su colaboración profesional para el desarrollo de esta tesis.

DR. SALVADOR TOLEDO

Por su colaboración y apoyo.

C.D.M.O: CARLOS GONZALEZ LUCASEWICZ.

Gracias por el gran apoyo que nos brindó durante el transcurso de nuestra carrera y en especial para la realización de esta tesis.

DR. RICARDO REY BOSCH.

Agradecemos la colaboración y apoyo que nos brindó durante el desarrollo de esta investigación

Gracias.

DR. FRANCISCO MAGAÑA MOHENO

Un especial agradecimiento.

PROTOCOLO DE INVESTIGACION

En este protocolo de investigación se utilizaran 6 especímenes, de Cobalto-Cromo (Co-Cr), se utilizará de este material debido a su resistencia a la corrosión y a altas temperaturas, cada uno de estos especímenes serán medidos con un micrómetro y un vernier con odómetro y aguja análoga para comprobar que cada uno de estos especímenes tengan la circunferencia periférica de $C = 3.75$ milímetros. Los cuales se duplicaran con hules de polisulfuro, hasta obtener los 30 patrones, los cuales se enmuflaran con el sistema SR-IVOCAP ya que nuestro propósito con esta investigación es dar a conocer este material.

OBJETIVOS

- * Dar a conocer que con este sistema se logra una mejor adaptación de la prótesis (sellado de flancos perifericos).
- * Obtener una polimerización con contracción por constante inyección de resina bajo presión (6 bar).
- * Lograr una estabilidad dimensional y una excelente resistencia a la torsión.

INDICE

INDICE

INTRODUCCION

REVISION DE LA LITERATURA.....1

MATERIALES Y METODOS.....50

RESULTADOS.....51

CONCLUSIONES.....71

BIBLIOGRAFIA.....73

INDICE DE ILUSTRACIONES

INDICE DE ILUSTRACIONES

| | |
|--|-----------|
| <i>ILUSTRACION 4.1 Cucharillas con perforaciones....</i> | <i>8</i> |
| <i>ILUSTRACION 4.2</i> | |
| <i>ILUSTRACION 4.3,4.4 Impresión primaria max.....</i> | <i>9</i> |
| <i>ILUSTRACION 4.5 Selección del portaimpresión.....</i> | <i>10</i> |
| <i>ILUSTRACION 4.6,4.7 Impresión primaria.....</i> | <i>11</i> |
| <i>ILUSTRACION 4.8-5.3.....</i> | <i>14</i> |
| <i>Elaboración de cucharillas.</i> | |
| <i>ILUSTRACION 5.4 Cucharilla individual.....</i> | <i>17</i> |
| <i>ILUSTRACION 5.5 Rectificación.....</i> | <i>20</i> |
| <i>ILUSTRACION 5.6</i> | |
| <i>ILUSTRACION 5.7,5.8 Elaboración de rodillos.....</i> | <i>28</i> |
| <i>ILUSTRACION 5.9 Plano de camper.....</i> | <i>30</i> |
| <i>ILUSTRACION 6.1 Dientes de acrílico.....</i> | <i>37</i> |
| <i>ILUSTRACION 6.2 Línea de la sonrisa correcta.....</i> | <i>38</i> |
| <i>ILUSTRACION 6.3 Dientes anatómicos.....</i> | <i>39</i> |

| | |
|--|-----------|
| <i>ILUSTRACION 6.4 Relación entre la forma de los centrales y la cara.....</i> | <i>43</i> |
| <i>ILUSTRACION 6.5 Gama de colores.....</i> | <i>45</i> |
| <i>ILUSTRACION 6.6 Tríptico de IVOCLAR.....</i> | <i>48</i> |

INDICE DE GRAFICAS

INDICE DE GRAFICAS

*GRAFICA No 1 Estudio comparativo de los
especímenes de metal y acrílico (SR-IVOCAP).....68*

*GRAFICA No 2 Porcentaje obtenido de cada uno
de los especímenes de acrílico.....69*

PROTOCOLO DE INVESTIGACION

ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

Debido a que varios casos reportados presentan desplazamiento en las prótesis y desajustes, así como también existe un aumento de la dimensión vertical.

JUSTIFICACION

En las prótesis elaboradas con el sistema SR-IVOCAP, está totalmente excluido cualquier aumento de la dimensión vertical, no hay rebabas de prensado. Incluso en las prótesis extremadamente gruesas polímerizan, sin formación de burbújas (sin porosidad). Y la contracción a medida que se produce se va compensando con el material, que se va inyectando a presión durante todo el proceso.

METODO

El sistema SR-IVOCAP (termopolimerización) bajo presión constante con compensación de la contracción.

MATERIAL

Es una resina a base de polimetilmetacrilato sin copolimeros y sin cadmio (metal pesado y nocivo), presentada en cápsulas para la mezcla macánica en el CAP-VIBRATOR.

INTRODUCCION

INTRODUCCION

Han transcurrido algunas décadas desde el advenimiento y el rápido adelanto de los diferentes materiales y las técnicas para la elaboración de las dentaduras completas.

Actualmente los cirujanos dentistas cuentan con tecnología avanzada para resolver la gran cantidad de dilemas.

En el área de la próstodoncia total está establecida desde hace varios años la técnica y el material en que en el momento determinado cumplirá con los requisitos con el éxito final, sin embargo existen cambios dimensionales en la elaboración de las dentaduras completas . Estos cambios tienen como resultado una contracción a nivel de los flancos y dando consecuentemente una distorsión a nivel del sellado de la dentadura de la porción media del paladar; resultando así el desajuste de la misma , así como también una menor retención y estabilidad.

El fin que se persigue con esta investigación es establecer una *mejor adaptación y mínima distorsión con esté nuevo sistema SR-IVOCAP* en la elaboración de las dentaduras.

REVISION DE LA LITERATURA

PASOS PRINCIPALES PARA LA ELABORACION DE UNA PROTESIS TOTAL.

1.- HISTORIA MEDICA

Examinación oral, Diagnostico , Plan de tratamiento.

2.- RESTABLECER LA SALUD DE LOS TEJIDOS BLANDOS (si es necesario).

3.- IMPRESIONES

Están diseñadas para reproducir los contornos del hueso alveolar, bordes periféricos y los detalles de los tejidos utilizando la técnica de presión selectiva.

4.- PLACAS BASE

Se elaboran en los modelos de la maxila y mandíbula. Deban de estar bien adaptadas sobre los modelos para actuar como agente de transferencia entre el paciente y los modelos.

5.- *REGISTRO MAXILO-MANDIBULAR*

En el paciente edéntulo no hay forma de orientar los modelos superiores e inferiores en una relación adecuada debido a la ausencia de los dientes. Se deben emplear los músculos,* ATM y la proporción néuromuscular, para relacionar la placa base de la mandíbula con la maxila '* (RC.) en un espacio interoclusal adecuado'* (DV) . La relación de la maxila a la fosa glenoidal (base del cráneo), se registra el arco facial.

* ATM. (Articulación temporomandibular)

* RC. (Relación céntrica)

*DV. (Dimensión vertical)

6.- *ARTICULACION*

Los modelos se transfieren al articulador, lo cual se programa para simular los movimientos del paciente.

7.-*SELECCION DE LOS DIENTES ANTERIORES*

Los dientes anteriores superiores e inferiores se seleccionan de acuerdo al tamaño estético, forma y color para el paciente. Se colocan sobre la placa en una posición que asemeja a los dientes naturales preexistentes para proveer un soporte labial, fonética y estética adecuada.

8.- *SELECCION DE LOS DIENTES POSTERIORES*

Se seleccionan de acuerdo a la forma de las cúspides (grado), tamaño y color. El esquema de la articulación de los dientes posteriores no es igual a los dientes naturales. Se realizan algunos cambios para proveer estabilidad a la prótesis durante la función y parafunción.

9.- *PRUEBA FINAL*

El encerado final de la prótesis total se checa en la boca para rectificar estética, relación céntrica y fonética del paciente.

10.- *TERMINADO DE LA PROTESIS*

Se enviste cada modelo en la mufla . Se elimina la cera y la placa base y se inyecta al molde con resina termo-curable.

11.- *INSERCIÓN Y EDUCACIÓN DEL PACIENTE*

Se insertan las prótesis terminadas y pulidas, se checa el ajuste, la oclusión y la zona de presión. Se debe de dar instrucción para la higiene tanto de la prótesis como de los tejidos.

12.- *CUIDADOS POST-INSERCIÓN*

El paciente se cita en cuanto es necesario para aliviar zonas de presión y reparación de la prótesis. Debido a la reabsorción gradual del hueso alveolar con el paso del tiempo la prótesis se debe rebasar cada vez que es necesario o remplazarse cada 5-8 años.

IMPRESIONES PRIMARIAS

Después de registrar la historia médica del paciente, realizar un exámen oral para llegar a un diagnóstico y plan de tratamiento, ahora el dentista está listo para tomar las impresiones primarias y posteriormente las secundarias. Las impresiones se toman únicamente cuando los tejidos están en estado óptimo de salud. Cualquier irritación de los tejidos de previas prótesis o patología se deben tomar adecuadamente antes de la impresión. Esto incluye cirugía y acondicionamiento de los tejidos.

SECUENCIA CLINICA PARA TOMAR IMPRESIONES

- 1.- Impresión primaria de alginato (Hidrocoloíde irreversible)
- 2.- Determinada la impresión primaria se procede a la elaboración de los modelos de estudio, que serán la base para el diseño posterior de las cucharillas individuales.
- 3.- Fabricación de un portaimpresión de acrílico autopolimerizable 1.5 mm cortando los bordes periféricos.
- 4.- Rectificación de los bordes. (modelina de baja fusión)
- 5.- Impresión secundaria utilizando un wash de hule ligero de polisulfuro.
- 6.- Inspección de la impresión final por las áreas de presión, burbújas y la cantidad de material cubriendo la impresión.

Centro de estomatología y cirugía maxilofacial
 Departamento de prótesis dental
 Impreso sobre prótesis total

Apellidos _____
 Nombre _____
 Fecha de nacimiento _____
 Profesión _____
 Dirección _____
 Mutualidad _____

Reg _____
 Cartilla del paciente _____
 Modelo n° _____
 Inicio del tratamiento _____
 Fotografía _____
 Fecha:
 g dia mes año Na

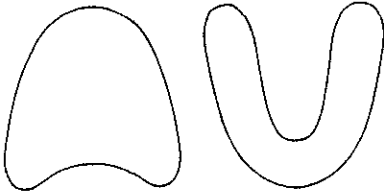
| | | | | |
|---|-----|-----|-----|----|
| g | dia | mes | año | Na |
| | | | | |

 Nombre de pila

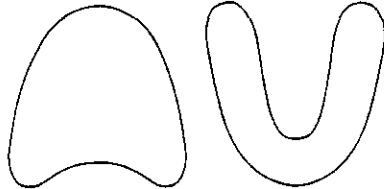
| | |
|--|--|
| | |
|--|--|

Asentamiento desdentado de la prótesis (forma de las zonas alveolares, ligamentos y músculos radiados, adquisición de la mucosa, alveolo flácido, sueto de la boca)

Elasticidad



Mallazgos de la mucosa



- Mucosa rígida, indeformable = 1
- Mucosa muy fina = 2
- Mucosa del proceso alveolar, degradable = 3
- Proceso alveolar sin base ósea = alveolo flácido = 4
- Proyecciones musculares radiadas = 5
- Región _____ = 7

- Clinicamente sano = 1
- Decubito = 2
- Mucosa inflamada, localizada = 3
- Mucosa inflamada, generalizada = 4
- Hiperplasias = 5
- Hiperosteosis = 6
- Resto de alteraciones de la mucosa = 7

Control del grado de reabsorción del asentamiento desdentado de la prótesis

| | Derecho | Frontal | Izquierdo |
|----|---------|---------|-----------|
| DK | | | |
| JK | | | |

Clasificación: pequeño normal grande

Forma del paladar duro

| |
|--|
| |
| |
| |

 Plano
 En forma de U

| |
|--|
| |
| |
| |

 En forma de V

| |
|--|
| |
| |
| |

 Tono

| |
|--|
| |
| |
| |

 Palat
 Mandib

| |
|--|
| |
| |
| |

IMPRESION PRIMARIA DE LA MAXILA

OBJETIVOS

- * Manejo adecuado del alginato
- * Cargar el portaimpresión con alginato y tomar una impresión adecuada .
- * Bardear e investir la impresión

MATERIALES

- 1.- Juego de portaimpresiones para el paciente edéntulo
- 2.- Alginato
- 3.- Taza
- 4.- Espátula
- 5.- Cera para encajonar * (Boxing wax)
- 6.- Yeso piedra * (Tipo No.5 de grano extra fino).

PROCEDIMIENTO

1.- Seleccionar un portaimpresión que nos permita un espacio de 3 a 4 mm, entre el portaimpresión y el proceso óseo (usando compás de puntas secas).

Probablemente el portaimpresión requerirá de modificaciones para crear este espacio. (si existe recorte del portaimpresión de tendrá que bardear con cera) .

Se deben de emplear portaimpresiones que proveen retención mecánica para el alginato (TIPO RIM-LOCK)

2.- Se revuelve el polvo del recipiente con una espátula o rotando el mismo varias veces sobre la mesa antes de preparar la mezcla.

3.- Se coloca en una taza de hule la cantidad de polvo y agua indicados por el fabricante.

4.- Se realizan movimientos hacia las paredes de la taza con la espátula, hasta que adquiera una consistencia homogénea.

5.- Se carga la cucharilla en su totalidad y se alisa la superficie para evitar la formación de burbújas de aire y lograr que el material de impresión fluya sobre la mucosa.

6.- Para introducir la cucharilla en la boca se extiende un extremo de la comisura labial con el borde de la cucharilla y el otro extremo con el dedo índice, separando ampliamente en el momento de asentar la impresión para evitar el arrastre del material en los labios.

7.- El centrado de la cucharilla se logra al presionar suavemente al centro del cuerpo con el índice del operador; se facilita así la distribución homogénea del material.

EXISTEN DIFERENTES TIPOS DE PORTAIMPRESIONES

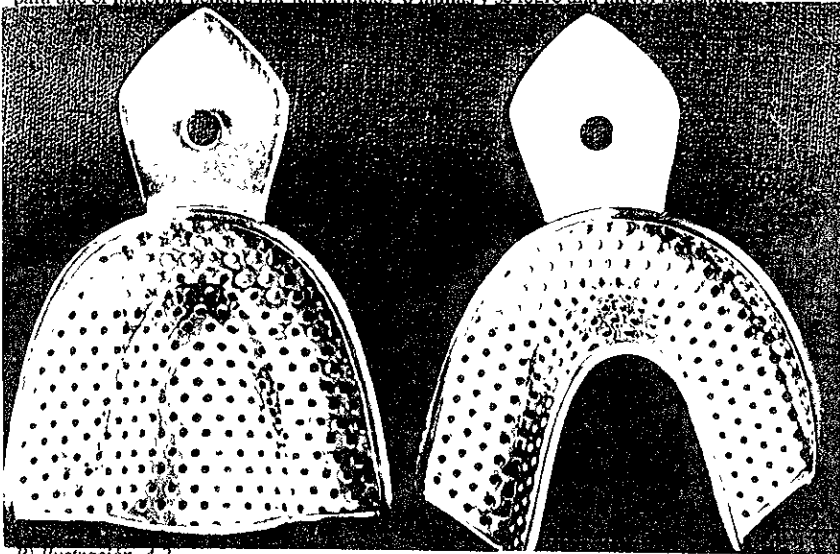
A) CON PERFORACIONES

B) TIPO RIM-LOK



A) Ilustración 4.1

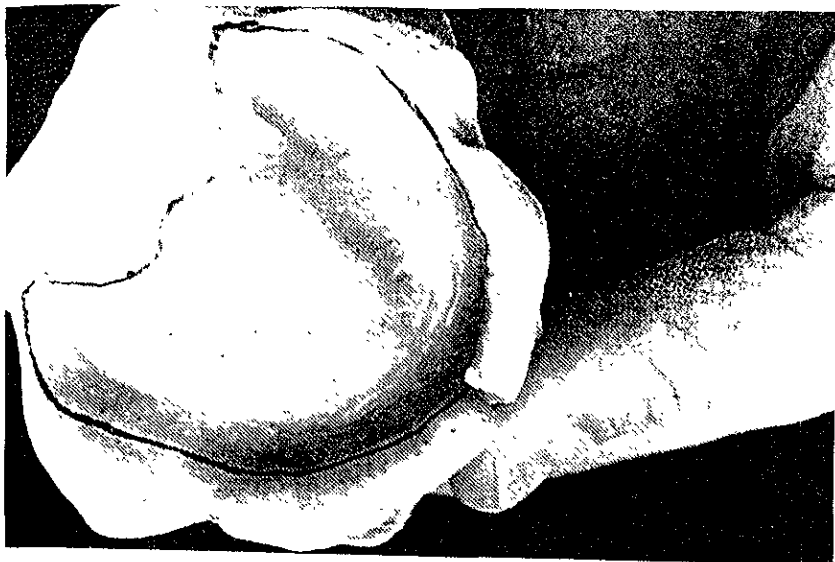
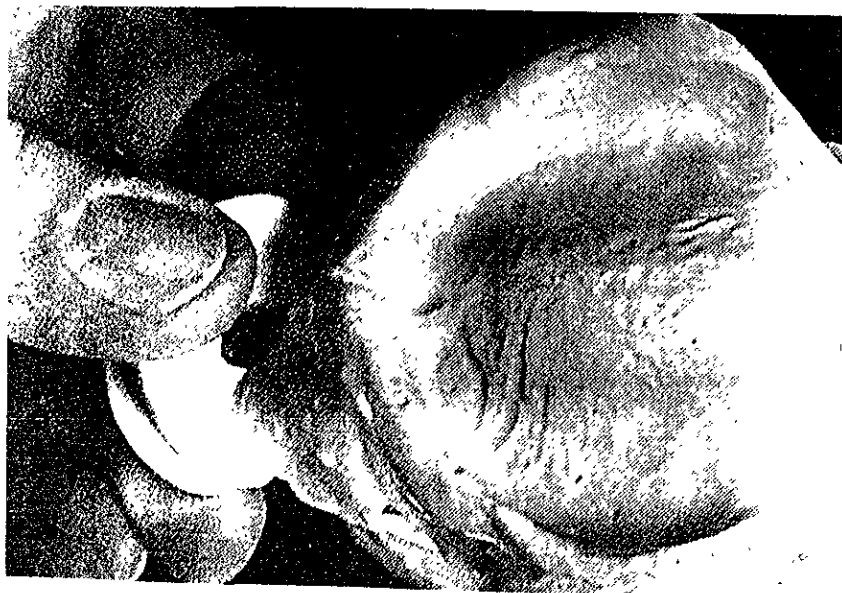
Cuando se utilizan materiales elásticos como el alginato, son convenientes las cucharillas con perforaciones, para que el material penetre por los orificios, o mallas y se logre una mayor adhesión.



B) Ilustración. 4.2

Las cucharillas Rim-Lok de acero inoxidable con borde de retención son de forma y tamaño variable. Se utilizan de preferencia con alginato.

Ilustración. 4.3, 4.4¹
Impresión primaria de la maxila



¹ Roland Büchel Sistema de Prótesis Ivoclar pp 57

IMPRESION PRIMARIA DE LA MANDIBULA

1.- Selección del portaimpresión

2.- En las impresiones inferiores el procedimiento es semejante, solo que el asentamiento de la cucharilla se realiza con ambos dedos índices colocados en los premolares



Ilustración 4.5²
Selección del portaimpresion

² Roland Büchel, *Ibidem*, pp 59

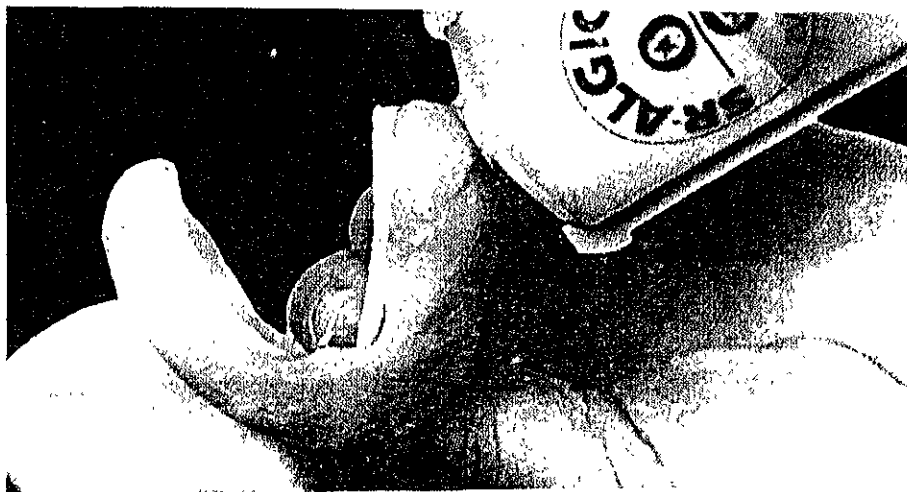


Ilustración 46-47³
Impresión primaria de la mandíbula.

³ Roland, *Ibidem* pp 59

ELABORACION DE LAS CUCHARILLAS INDIVIDUALES PARA EL REGISTRO INTERMAXILAR.

La elaboración de los portaimpresiones en próstodoncia total es muy distinta a la prótesis fija. Se utiliza un alivio selectivo con cera cuando es necesario para permitir el ajuste de el portaimpresión sin dañar el modelo.

Los portaimpresiones deben de quedar de 2 a 3 mm, más corto del reflejo del fondo de saco para dar lugar al material que se va a remplazar para rectificar los bordes con modelina de barra de baja fusión color verde (Kerr).

En las zonas de tejido móvil es necesario emplear un espaciador de cera dentro del portaimpresión para dar lugar a una mayor cantidad de material de impresión , y así disminuir la fuerza hidrostática del material a la hora de tomar la impresión. Estas zonas son: la papila incisiva, rugas palatinas, rafé medio palatino, papilas piriformes y tejido hipermovil.

PROPIEDADES

- 1.- Su diseño individual facilita la adaptación
- 2.- Su contorno volumétrico contribuye a procedimientos más exactos
- 3.- Permite utilizar cantidades mínimas de material de impresión.

4.- Al colocar el material de impresión entre la mucosa y el portaimpresión individual, se adaptan a la mucosa expulsando el aire y la saliva.

5.- Controlan la extensión del material por toda la superficie a imprimir

6.- Correctamente extendidas, permiten la delimitación funcional del nivel muscular.

CARACTERISTICAS

A) RIGIDEZ

El acrílico autopolimerizable cumple con estas características y es de fácil manipulación.

B) GROSOR

Menor de un milímetro y medio.

C) SUPERFICIES LISAS

El acabado de los flancos debe de estar bien pulido y sin asperezas.

D) ASAS

Necesario para su manejo. Medidas: altura 1 cm; ancho 1 cm, y grosor 5 mm.

E) FLANCOS VESTIBULARES Y LINGUALES DELIMITADOS.

Deben tener margen entre la flexión de las inserciones musculares y el reborde de las cucharillas.

F) BORDES PERIFERICOS ROMOS

Evitan laceraciones en la mucosa bucal.

PROCEDIMIENTO

En las zonas retentivas (rugas palatinas, flancos labiales y posteriores a las tuberosidades) y las diversas exostosis que se localizan en el modelo de estudio se alivian con cera, cubriéndose después con separador.

Se mezcla el monómero y el polímero hasta que se obtenga una consistencia granulosa, extendiéndose la mezcla con el pincel hasta cubrir la totalidad del área. Se deja el resto en reposo hasta que adquiera una consistencia plástica una vez que obtenga esta resistencia se coloca sobre la loseta de vidrio con vaselina se coloca con otra hasta el límite del grosor de una tira de cera, situada en los extremos de la loseta inferior; y se tiene como resultado una hoja de acrílico, se presiona con suavidad, obteniéndose así la cucharilla individual.

El acrílico que rebasa el límite del área prótesisica se recorta con tijeras, y con el excedente se recorta el mango y se adapta a la cucharilla terminada para facilitar su manejo posterior una vez polimerizada, se procede a recortarla y pulirla.

* El portaimpresión también se puede elaborar con la técnica de espolvoreo.



Ilustración. 4 8
Material para elaborar las cucharillas individuales.

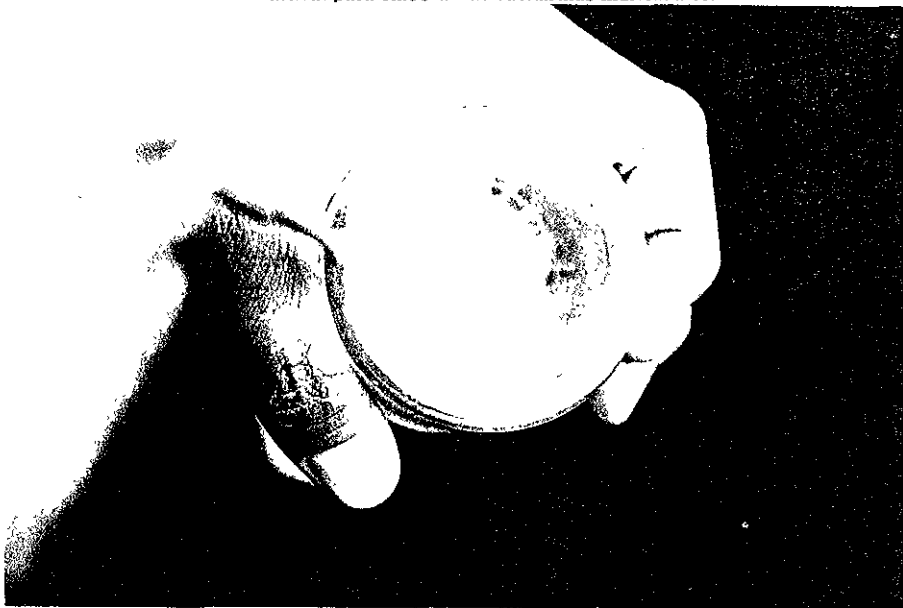


Ilustración 4.9
Se mezcla el polimero y el monomero

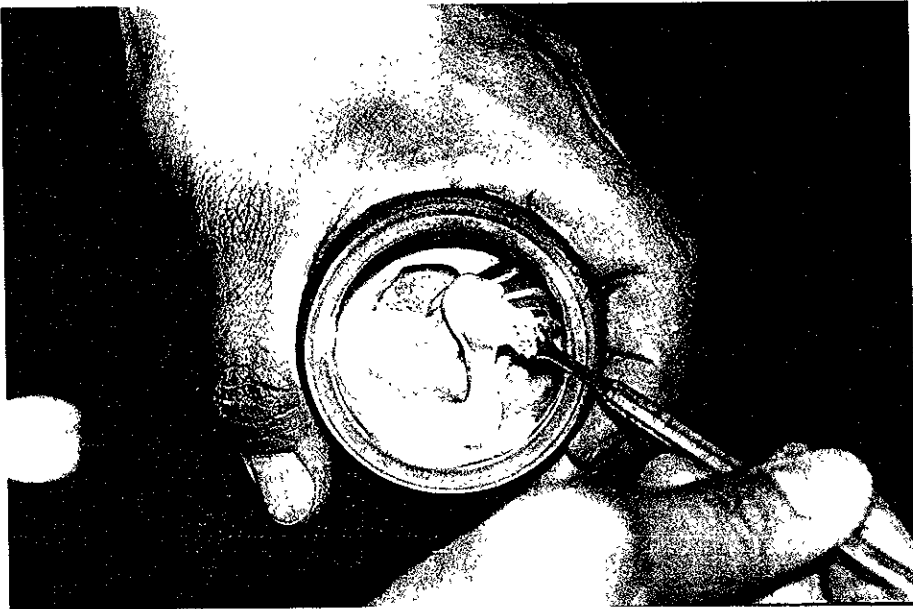


Ilustración. 5.1
El acrílico debe de obtener una consistencia granulosa.

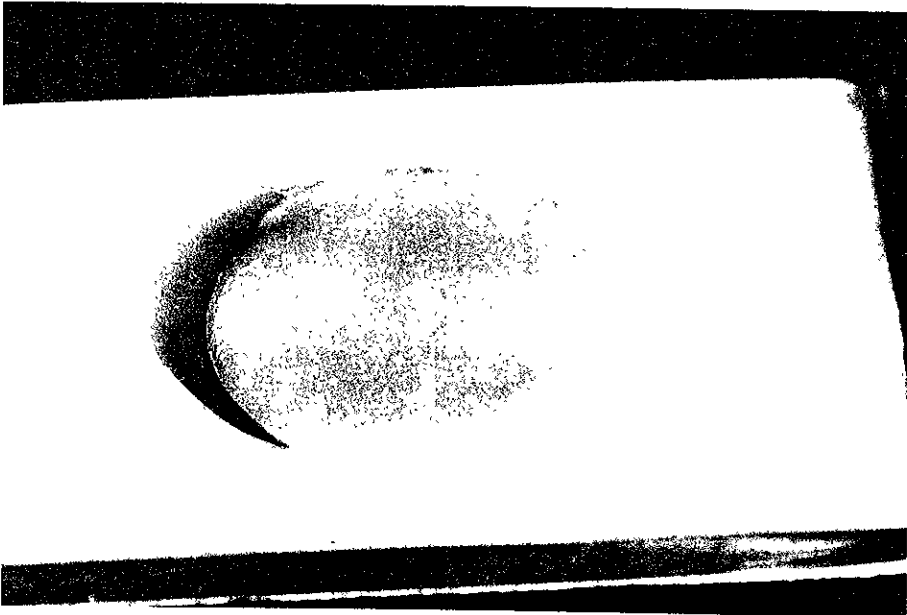


Ilustración. 5.2
El acrílico se coloca sobre la loseta de vidrio con vaselina y se presiona con la otra hasta el límite de grosor dada por las dos tiras de cera situadas en los extremos de la loseta inferior.

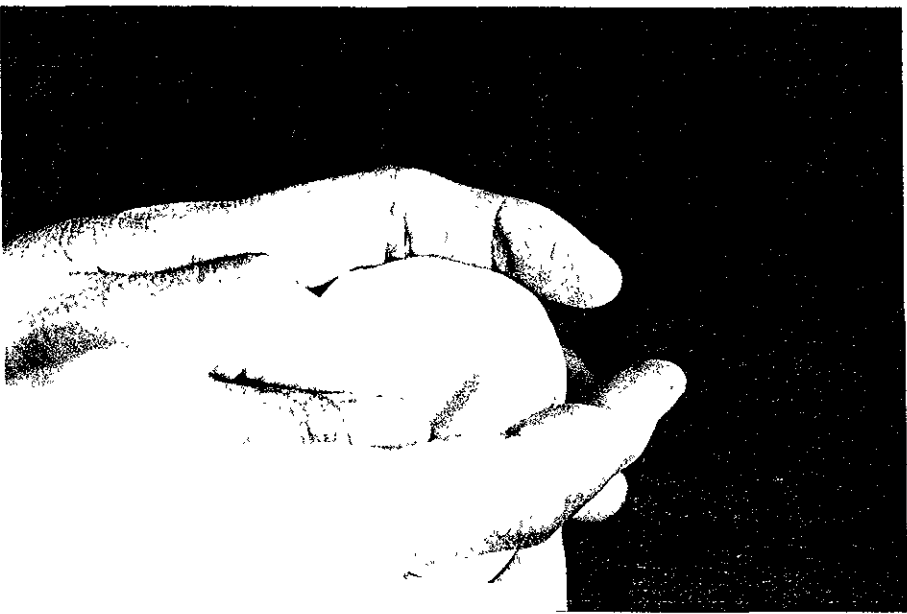


Ilustración. 5.3

Se cubre el área protésica con la hoja circular de acrílico se presiona con suavidad; en lo sucesivo esta hoja de acrílico se denominara cucharilla individual.

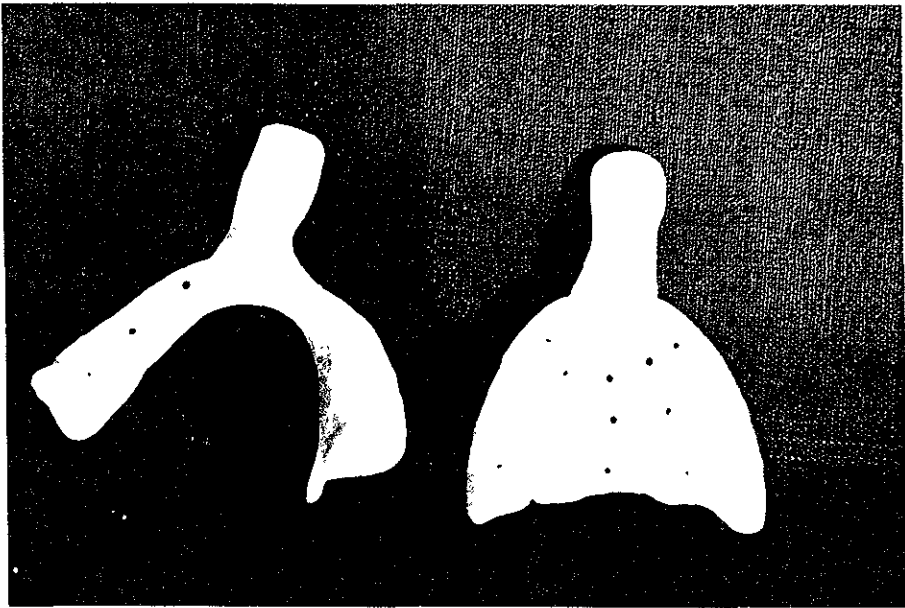


Ilustración. 5.4

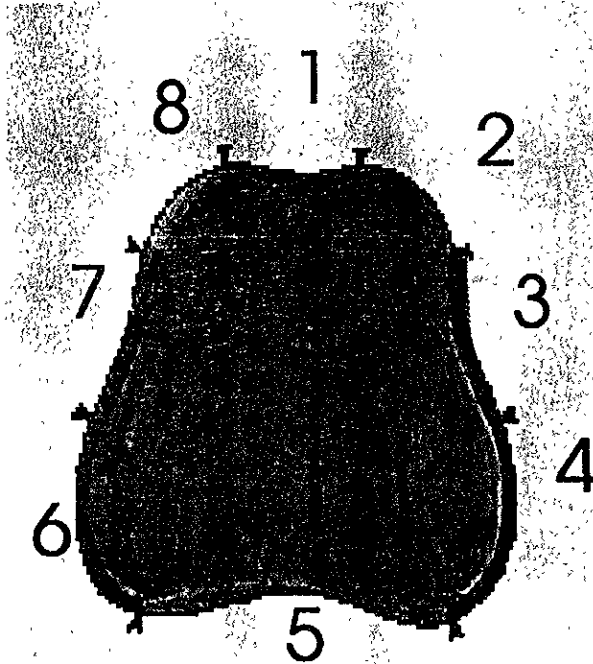
Vista inferior de la cucharilla individual superior e inferior recortada.

PROCEDIMIENTO DE LA RECTIFICACION DE BORDES

- 1.- Secar perfectamente con gasa la zona a remodelar
- 2.- Se calienta la modelina con lámpara de alcohol, al obtener el ablandamiento deseado se coloca en la zona de las tuberosidades; primero la del lado izquierdo
- 3.- Se ablanda y da uniformidad con la flama, evitando quemar el material. Se introduce en la cavidad oral y se asienta.
- 4.- Se destiende el carrillo hacia fuera, abajo y adentro, se le pide al paciente que realice movimientos laterales hacia la derecha para el registro del desplazamiento de la cara interna del apófisis coronoides e inserción del temporal.
- 5.- Se revisa la zona remodelada de la tuberosidad, retirándose el material interno de la cucharilla, para evitar sobrecompresiones en la impresión definitiva una vez eliminado el material excedente se inicia el remodelado de la zona colateral.
- 6.- Se continua con la zona del frenillo lateral derecho.
- 7.- Se coloca modelina para el remodelado de la zona labial anterior y frenillo labial; se desplaza el labio superior para el asentamiento correcto de la cucharilla.
- 8.- El operador se coloca detrás del paciente, con los dedos medios fija la cucharilla, y con los dedos índice y pulgar sujeta el labio para hacer las maniobras de remodelado.

9.- Para remodelar la zona del sellado posterior, se coloca la modelina sobre la cara interna del borde, aplicando una cantidad mayor, para su sobrecompresión por ser una zona resilente.

10.- Se asienta y se presiona con los dedos pulgares y se le pide al paciente que diga ¡ah! para el registro muscular dinámico posterior.



ILUSTRACION.5.5'

- 6 - Zona de tuberosidad izquierda
- 4 - Zona de tuberosidad derecha
- 7 - Zona del frenillo lateral izquierdo
- 3 - Zona del frenillo lateral derecho
- 8 - Zona labial anterior izquierdo
- 1 - Zona del frenillo labial anterior
- 2.- Zona labial anterior
- 5.- Zona del sellado posterior.

⁴ Watanabe Takane Manuel Dentaduras funcionales 1988. pp 97

Una vez que se tiene el rectificado de bordes se procede a obtener la impresión definitiva mediante el siguiente procedimiento:

1.- En la cucharilla superior se hacen perforaciones en la zona de las rugas palatinas con la fresa de bola No 4. para evitar la sobre compresión de la mucosa al realizar la impresión

2.- La cara interna de la cucharilla superior se cubre en su totalidad con adhesivo para hule.

3.- En la parte externa también se extiende el adhesivo; al terminar esto se prepara la mezcla que se utilizará en la impresión definitiva. Se mezcla la base y el catalizador con movimientos circulares hasta obtener un tono café uniforme,

4.- Una vez preparada la mezcla se procede a llenar la cucharilla superior y tomar la impresión definitiva.

5.- Habiendo tomado la impresión definitiva de la cucharilla superior se realiza el mismo procedimiento con la impresión inferior.

6.- Al obtener las impresiones de los procesos superior e inferior, se lleva a cabo la prueba de soporte y retención descrita con anterioridad.

IMPRESION SECUNDARIA DE LA MANDIBULA

Debido a que la mayoría de hueso alveolar de la mandíbula es de tipo tanseroso, por eso no podemos contar con el borde alveolar como zona primaria de soporte. El área que se encuentra entre el frenillo bucal y la inserción anterior del masetero ésta limitada lingualmente por el borde alveolar, bucalmente por la línea oblicua externa, mesialmente por el frenillo bucal y distalmente por la papíla píriforme. Esta área se encuentra en el ángulo recto con la fuerza masticatoria y por eso se considera la zona primaria de soporte.

OBJETIVOS

- * Llevar a cabo la rectificación de bordes
- * Conocer la zona anatómica que involucra la rectificación de bordes.
- * Tomar una adecuada impresión definitiva o fisiológica

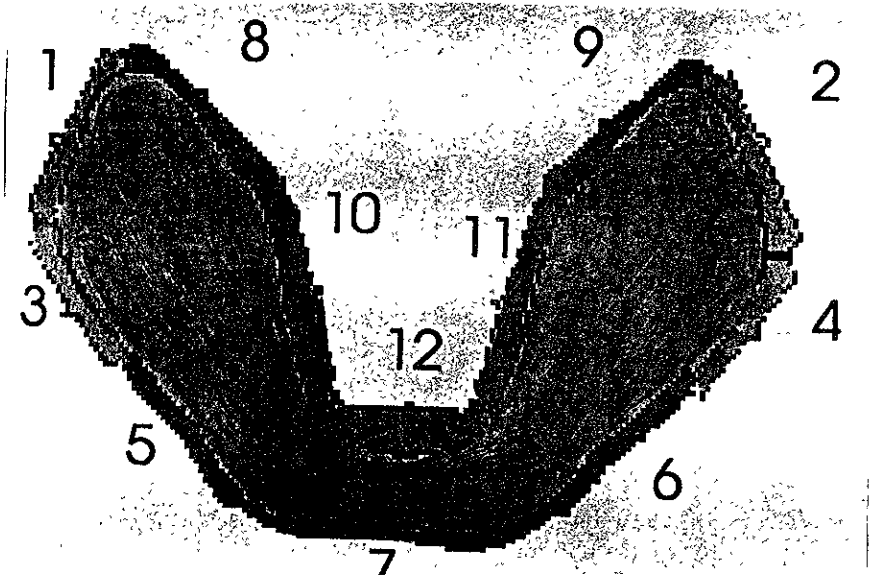
PROCEDIMIENTO DE LA RECTIFICACION DE BORDES

- 1.- Se aplica modelina del lado izquierdo por la zona vestibular, se ablanda y da uniformidad al contorno de la modelina añadida.
- 2.- Se introduce a la cavidad bucal, evitando el arrastre del material.
- 3.- Se asienta la cucharilla y se procede a manipular con la mano izquierda, se sujeta el carrillo, y se distiende hacia fuera, arriba y adentro. Se presiona ligeramente el buccinador con movimientos circulares, desde el exterior de la zona por remodelar, sin dejar de presionar la cucharilla con la mano derecha.
- 4.- Se agrega modelina en la zona contralateral se ablanda, se da uniformidad y se remodela. En los procesos pequeños en lugar de una, se remodelan 2 zonas a la vez.
- 5.- Se revisa que el contorno interno, de los bordes esté libre de material de impresión, en caso contrario se elimina.
- 6.- Se distiende el labio hacia arriba y adentro; se procura realizar la distensión, máxima del frenillo labial.
- 7.- Se inicia el remodelado del área lingual y se aplica la modelina hasta el ángulo distal lingual.
- 8.- Se le da uniformidad y en el momento de la impresión se pide al paciente que protuya la lengua durante unos segundos.
- 9.- Para el remodelado de la zona posterior el operador sostiene firmemente la cucharilla con los dedos índices, mientras el paciente realiza un movimiento propulsivo de la lengua.

10.- Se aplica modelina en toda la zona reafirmando la aplicación en el área del frenillo lingual, por ser una zona de resistencia.

En el momento de la impresión se pide al paciente que eleve la lengua. hasta tener contacto con el paladar duro, mientras el operador presiona firmemente la cucharilla con ambos dedos índices.

* Una vez que se tiene el rectificado de bordes se procede a obtener la impresión definitiva.



ILUSTRACION.5.6⁵

- 1y 2.- Pliegue mucoso del buccinador
- 3y 4 - Línea oblicua externa
- 5y 6.- Frenillos bucales
- 7.- Frenillo labial y zona labial ant.
- 8y 9.- Palatogloso
- 10y 11.- Milohioideo
- 12.- Frenillo lingual

⁵ Takane, *Ibidem* pp 98

FABRICACION DE PLACA BASE Y RODILLO

Las placas base son una representación temporal de la base de la prótesis final que se utiliza para tomar registros maxilo-mandibulares * (RC). Es un medio de transferencia.

*** Relación céntrica**

El punto clave para obtener un registro exacto y transferir la articulación de los dientes en el paciente al articulado de manera exacta es tener unas placas base bien ajustadas y estables.

Las placas base se fabrican y se adaptan sobre el modelo maestro (impresión final) para que se ajusten en la boca lo más posible. Todas las zonas retentivas del modelo deben de ser bloqueadas con cera para facilitar la remoción de la placa base del modelo.

La mayoría de las placas base superiores no presentan un patrón de inserción vertical como las inferiores.

PLACAS BASE DE ACRILICO

- 1.- Bloquear zonas retentivas.
- 2.- Colocar separador al modelo.
- 3.- Se realiza la placa base por espolvoreo, laminado o acetatos.
- 4.- Polimerización del acrílico.

PROCEDIMIENTO

- 1.- Sobre el modelo de trabajo, se aplica cera en las zonas retentivas y el retorno periférico del modelo de trabajo sobre el proceso superior, haciendo hincapié en el vestíbulo bucal de las tuberosidades
- 2.- Con una torunda humedecida con separador, se cubre toda el área prótesisica.
- 3.- Se prepara el líquido en un frasco gotero y el polvo en un recipiente de plástico con tapa de embudo, que permita la salida suficiente del material en cada ocasión para realizar la técnica de espolvoreado.
- 4.- Se inicia cubriendo con gotas de monómero el área prótesisica y encima se aplica el polvo de acrílico, dicha maniobra se repite varias veces hasta obtener una capa de 2 o 3 mm de grosor.
- 5.- Se liman los bordes ásperos e irregulares con el disco abrasivo, teniendo cuidado de no rebasar el límite del área prótesisica marcada en el modelo de trabajo.
- 6.- Una vez elaboradas ambas placas (superior e inferior), se realiza la prueba de soporte y retención.
- 7.- Se colocan las dos placas base en la boca del paciente y se le pide que ejecute diversos movimientos (deglución, fonética, abertura máxima, distensión de los labios y protrusión de la lengua); si hay desalajo de alguna de las placas, se rectifica la impresión o el modelo utilizado y se elabora una nueva placa base.

RODILLOS

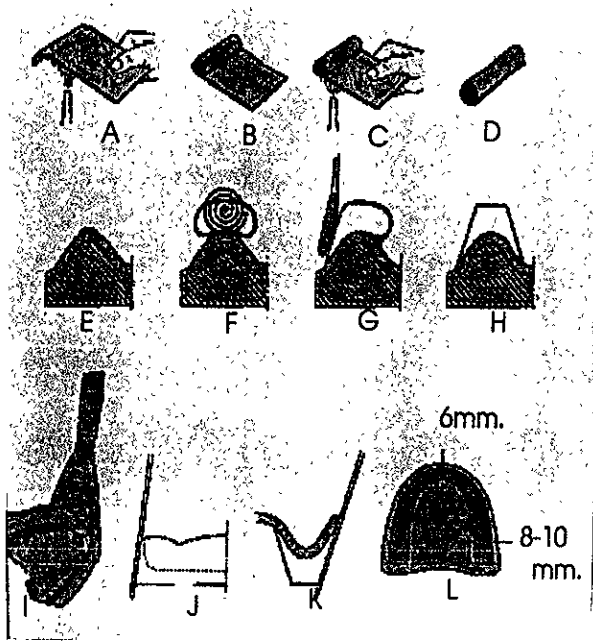
Una vez construidas las placas base se procede a elaborar sobre ellas los rodillos que servirán para realizar la toma de registros para la relación intermaxilar.

Los rodillos son arcos de cera que se colocan sobre la parte prominente de las placas base, representando a los dientes de un desdentado total, y su función es la de registrar la posición craneomandibular de los dientes; posteriormente serán remplazados por los dientes artificiales definitivos. Hay que recordar que los dientes superiores anteriores siempre se encuentran anterior a la papila incisiva, lo cual el rodillo va a estar labial al proceso óseo entre las zonas de la eminencia canina.

Las medidas de los rodillos son las siguientes:

Superior. El ancho del rodillo superior en la parte anterior puede variar de seis a ocho milímetros. En la parte posterior debe de ser de 22 mm, a partir del borde de la placa base, el ángulo de la cara vestibular puede variar de 60 a 70 grados y se termina en la prueba estética, en la parte posterior puede variar de 5 a 8 mm.

Inferior. La altura anterior del rodillo inferior es de 18 mm, aproximadamente. La altura posterior del rodillo debe terminar en la parte media de la papila piriforme; su cara antero-externa, debe de ser perpendicular al plano de oclusión.



*ILUSTRACIÓN. 5.7*⁶
 Elaboración de los rodillos tanto superior como inferior



*ILUSTRACION 5.8*⁷

⁶ Winkler, Sheldon. *Prostodoncia total* 1982. pp. 191

⁷ Takane. *op cit.* pp. 128

REGISTRO MAXILO-MANDIBULAR

OBJETIVOS

- 1.- Determinar una dimensión vertical adecuada
- 2.- Obtener un registro de relación céntrica para poder montar en modelo en el articulador.

PROCEDIMIENTO

Rodillo superior

- 1.- Determine la altura anterior del rodillo por la estética. En el caso de pacientes de edad madura la marca será a nivel del borde libre del labio superior; Prolongándose la marca hacia la parte posterior del rodillo, paralelamente al borde.
- 2.- Se elimina el excedente con una lija.
- 3.- La orientación de la región posterior del rodillo se determina por el plano de Camper, que debe de ser paralelo al borde inferior del rodillo. Si no hay paralelismo se lija la zona divergente varias veces hasta lograrlo.
- 4.- Una vez determinado el plano de camper, se procede al paralelismo frontal; se coloca la platina de Fox y se observa si la línea bipupilar es paralela a la platina. Una vez orientado el rodillo superior al plano estético, se transfiere al rodillo inferior.

RODILLO INFERIOR

5.- Se determina la altura del rodillo inferior a dos milímetros debajo del borde libre del labio inferior, donde la mucosa seca se transforma en húmeda.

6.- Se prolonga la marca hacia la parte posterior siguiendo una línea imaginaria paralela al borde del rodillo. Se ablanda la zona del rodillo anterior.

7.- Se hacen dos cortes verticales con un centímetro de separación hasta la línea horizontal previamente marcada; se elimina la parte central, procediendo a la rectificación de la marca horizontal.

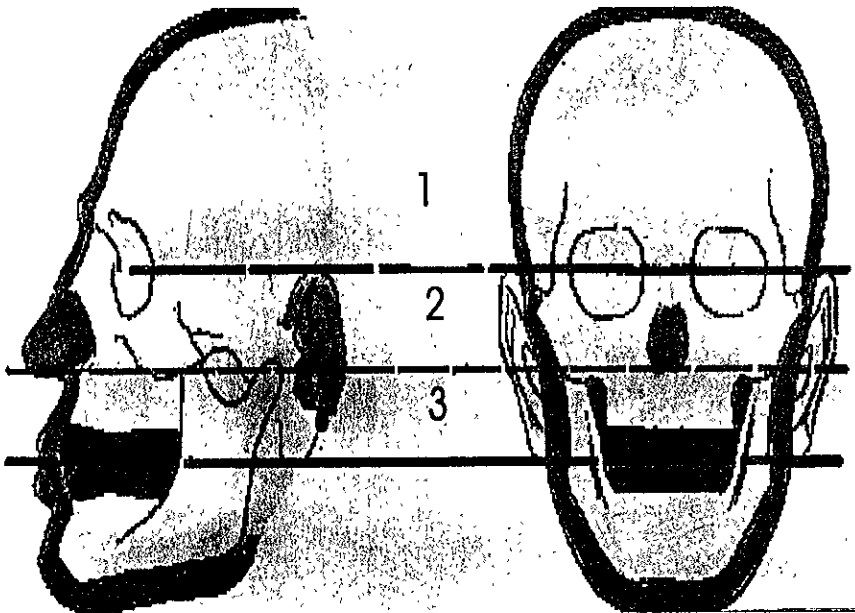


Ilustración 5.9⁸

- 1 - Línea interpupilar
- 2 - Plano de caniper
- 3 - Plano oclusal

⁸ Sheldon, Op cit pp 194

DIENTES ARTIFICIALES

Historia y Evolución

El origen de los dientes artificiales, según los historiadores data desde los siglos anteriores en la antigua civilización como Egipto, China, empiezan a utilizar huesos y dientes de animales, marfil de elefante e hipopotamo, y dientes humanos. Guillemau en 1710 fabricó el primer diente mineral, posteriormente en 1728 Fauchard utilizó el esmalte sobre chapas metálicas, en 1774 un boticario francés de Saint Germain llamado Duchateu concibió la idea de hacer fabricar una dentadura de porcelana, para su propio uso. En 1784, Dubois Dechemant Odontólogo, con la cooperación de Duchateu hizo fabricar dientes de porcelana.

Los trabajos realizados en Francia fueron proyectados sobre Inglaterra por Claudius Asch, orfebre quién lo difundió en Londres. En 1808, el Italiano Forzi, fabrico los primeros dientes aislados colocando en su porcelana, espigas de platino como medio retentivo. Estos dientes eran preparados por los dentistas, hasta que en 1825 nace la fabricación industrial, la casa Asch logra los primeros dientes en serie y posteriormente los Estados Unidos de Norteamérica en 1884, Samuel S. White creó la casa de artículos dentales que lleva su nombre, de cuyas ramas más importantes fue la fabricación de dientes de porcelana.

En el siglo XVIII, los investigadores lograron encontrar la porcelana con un material ideal característico al diente natural sin llegar a la perfección, sin embargo del siglo XIX nace la investigación funcional .

En 1908 el Dr. Alfred Gysi modela en un bloque de yeso en el articulador mediante una doble fila de pequeños cuchillos las superficies triturantes o caras oclusales, con el nombre de dientes anatofom de 33 grados, pienso que gracias a Gysi nacen otros conceptos biomecanicos que vitaminan a la Odontología Científica Mundial, por ejemplo, los movimientos mandibulares tienen íntima relación con las morfologías oclusales, originando diversas escuelas cuyos conceptos salen a la luz Odontológica Universal con diversas variedades en formas oclusales.

En 1940-45 período de la Segunda Guerra Mundial se descubren otros materiales como el alginato para las impresiones de los dientes de resina acrílica, útil hasta nuestros días.

HISTORIA DEL DESARROLLO DE LA FORMA DE LOS DIENTES POSTERIORES.

“ La historia antigua del primer diente artificial es oscura, aunque se sabe que hace cientos de años los dientes eran tallados de piedra, madera, marfil y metal. Los dientes humanos también se emplearon en las primeras dentaduras. Se prestaba poca atención a las superficies de la articulación y no se hacía distinción entre dientes superiores e inferiores derechos o izquierdos. Desde hace siglos se inició la búsqueda de un diente artificial ideal que proporcionara una estabilidad máxima para la prótesis, así como eficacia masticatoria y aún proporcionara una estética aceptable y fuera duradero.”⁹

⁹ Sheldon, *Ibidem*, pp282

DEFINICION

Los dientes artificiales como su nombre lo indica, son imitaciones al diente natural, con materiales de porcelana y acrílico, cuyo objeto es reemplazar a los dientes ausentes.

ELEMENTOS ESTRUCTURALES

Los dientes artificiales están constituidos por dos materiales de porcelana y acrílico.

DIENTES DE PORCELANA

La porcelana sigue siendo de un valor indiscutible en la aplicación dental. El mejoramiento de sus cualidades es objeto de permanente preocupación, se han introducido nuevas fórmulas y sistemas de elaboración mantenidas en riguroso secreto por los fabricantes.

La porcelana dental está constituida por tres elementos fundamentales: Feldespato, Cuarzo y Caolín, cada uno de los cuales cumple una función diferente. Las características físicas de la porcelana son: Punto de fusión, Contracción y Aspecto, varían en función de las proporciones de éstos componentes. La masa plástica de éstos componentes cuya cocción al vacío dan resultados con imitación al diente natural, los dientes de porcelana se distinguen por los clavillos de metal en la cara lingual media que los sujeta y que nos sirve de retención al plástico base de la dentadura y los posteriores su retención son cavidades con perforaciones laterales y se les llama diátoricas.

Actualmente los fabricantes más discutidos y reconocidos a nivel mundial como la Dentsply Internacional. Que produce juego de dientes de marca como la New Heu, Bioform etc., de característica elaborado y perfeccionado por Gysi.

VENTAJAS

- “ 1.- El desgaste es clínicamente insignificante durante el período largo.
- 2.- No hay pérdida o desviación pronunciada de la dimensión vertical.
- 3.- Puede desgastarse y pulirse conservando su forma por algún tiempo.
- 4.- Conservan su eficacia para la masticación.
- 5.- Es difícil de desgastar y encajar en espacios del reborde alveolar residual pequeño sin fracturarse o perder la retención de la base.
- 6.- Causan abrasión si no se encuentran como antagonistas de coronas de oro o dientes naturales.
- 7.- Producen un sonido de impacto más agudo.
- 8.- Las superficies desgastadas deberán ser bien pulidas para evitar la fractura.
- 9.- No se fusiona el material con la base de la dentadura.”¹⁰

¹⁰ Watanabe Takane Manuel. Manual de practicas para procedimientos clínicos y de laboratorio en dentaduras funcionales, pp. 106

DIENTES DE ACRILICO

Los dientes de acrílico cuya elaboración se asemejan a los de porcelana, los fabricantes no exponen una información completa, pero la materia prima es de Metacrilato de Metilo los fabricantes como la trubyte poco a poco mejoraron las condiciones de fabricación y calidad, hoy disponemos de juegos de dientes elaborados por inyección a mayores presiones y que resultaron más duros, más densos, menos porosos, y más resistentes a la abrasión , por éstas cualidades actualmente su aplicación se ha generalizado en el medio Odontológico Mundial.

Los dientes acrílicos anteriores y posteriores se distinguen de la porcelana por caracter de retenciones, quedan adheridas al material en base a su procesado por unión química al diente.

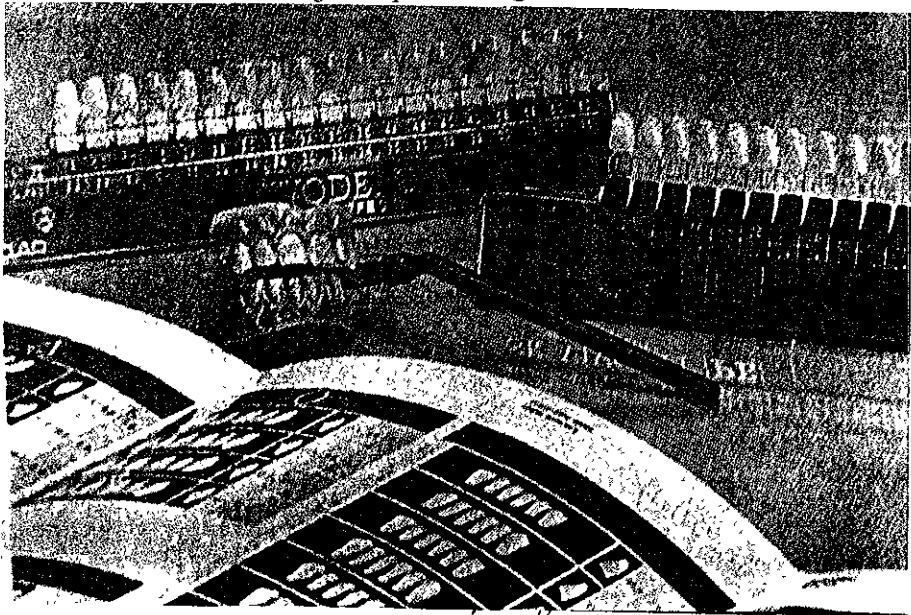
DESVENTAJAS

- “1.- El desgaste es mayor clínicamente
- 2.- Hay pérdida de la dimensión vertical por desgaste.
- 3.- La superficie oclusal alterada en el lapso de 5 o 6 años suele perder su eficacia y se desgasta hasta presentar una curva invertida.
- 4.- Pérdida de la eficacia masticatoria.”¹¹

¹¹ Watanabe Ibidem. pp 106

VENTAJAS

- 1.- No se fracturan ni producen sonidos de impacto.
- 2.- Son autoajustables y se pulen conforme la masticación; por lo tanto están indicados cuando no existe una relación céntrica precisa o falta de proceso adecuado.
- 3.- Fáciles de desgastar cuando no hay espacio entre los procesos
- 4.- Se fusiona con el material de la base
- 5.- Como antagonista de los dientes naturales y coronas de oro ejerce poco desgaste.



*ILUSTRACIÓN. 6.1*¹²
Dientes de acrílico

¹² Roland, Sistema de prótesis Ivoclar pp.87



*Ilustración 6.2*¹³
Línea de la sonrisa correcta

¹³ Roland, *Ibidem* pp 127

DIENTES ANATOMICOS

Los dientes anatómicos son diseñados para simular la forma del diente natural. Presentan cúspides cuyas alturas varían en grados de inclinación que se interdigitan con los dientes antagonistas de forma anatómica. El diente anatómico estandar presenta inclinaciones de 33 grados o mayores parecidos en cierta forma a los dientes naturales. Puede modificarse mediante el desgaste para ajustarse al ángulo de la inclinación cuspídea o compararse en forma anatómica modificada. Cuando la inclinación cuspídea sea menos pronunciada de la forma anatómica convencional de los dientes de 33 grados, puede clasificarse como un diente **modificado o semianatómico**.

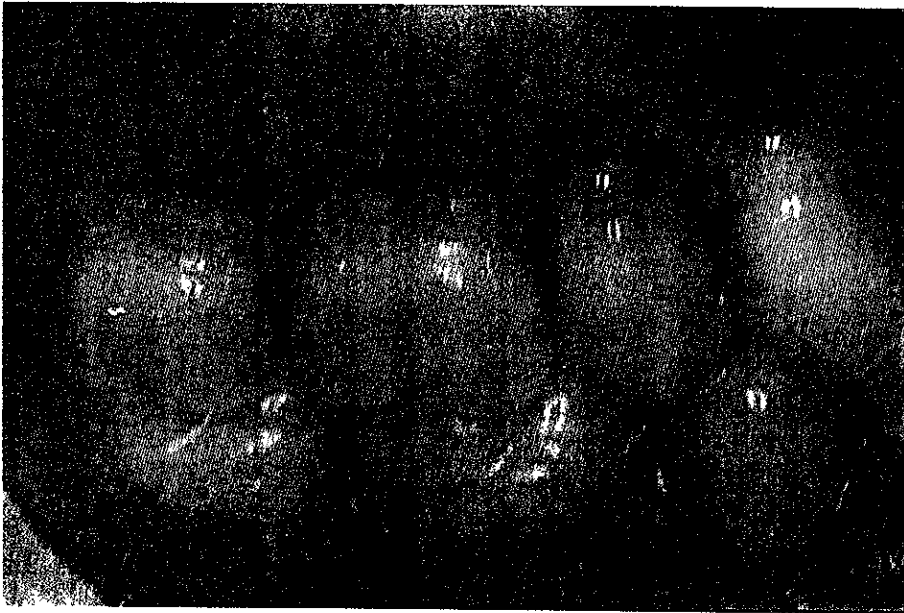


ILUSTRACIÓN. 6.3¹⁴
Dientes anatómicos

¹⁴ Roland, *Ibidem*, pp 99

DIENTES NO ANATOMICOS

El diente no anatómico es plano y carece de cúspides para interdigitarse con el diente antagonista. La superficie oclusal está formada por diversos diseños de planos y surcos, para así favorecer su efecto triturador sobre los alimentos. “Los dientes no anatómicos se articulan esencialmente en una superficie plana en sólo dos dimensiones.”¹⁵

¹⁵ Sheldon. Op cit. pp282

SELECCION DE LOS DIENTES

La selección es uno de los detalles más importantes de la estética interior, ya que la selección es lo que da personalidad e individualidad a una dentadura completa.

Hay un gran número de guías para ayudar al dentista para seleccionar y colocar los dientes artificiales. Estos dientes artificiales deben parecerse a los naturales para dar la apariencia de dientes vivos.

El objetivo de seleccionar dientes que cumplan las necesidades estéticas y funcionales y que sean fáciles de usar por el protésico.

DIENTES ANTERIORES

La selección de los dientes anteriores depende de varios factores. Entre los más importantes tenemos el de la edad del paciente, tamaño de los dientes, forma y color.

EDAD

En pacientes viejos habrá bordes incisales desgastados y anchos con líneas de fracturas verticales o manchas de nicotina.

TAMAÑO

“La mejor guía son los propios dientes del paciente. Si tenemos modelos de yeso o naturales, esta es la mejor base para la selección de los dientes artificiales.

Después de un segundo plano estaría la fotografía, pero debe ser una buena fotografía de manera que en ella pueda medirse la distancia bipupilar y también la anchura del incisivo central. Así tendremos tres datos: los dos citados y la distancia bipupilar. Solo nos faltaría el tamaño del incisivo artificial para poder establecer una proporción de tamaño.

Otro método consiste en la existencia de radiografías previas, pero en este caso debe tenerse en cuenta la deformación que pueda haber sufrido la imagen.

En el caso de no disponer de ninguno de estos datos, es aconsejable usar la línea perpendicular a la línea media del paladar que pasa por el borde posterior de la papila incisiva. Esta perpendicular indica la posición de la cúspide del canino superior cuando cruza el surco vestibular. Repartiendo esta anchura tendremos el tamaño de los dientes anteriores.

Otra medida anatómica para tener la anchura del incisivo central artificial consiste en dividir por 16 la anchura bicigomática; en general proporciona un incisivo central adecuado para cada paciente.”¹⁶

¹⁶ Kawabe's Seiji. Dentaduras totales 1993, pp.96

FORMA

Como principio general, la forma de los dientes debe de ser compatible con la conflexión facial del paciente y con el color de los ojos. Más aún, dientes oscuros pueden ser apropiados para pacientes mayores de edad. Sin embargo, los deseos del paciente deben de ser considerados y sus preferencias personales deben jugar un papel importante en el proceso de la toma de decisiones.

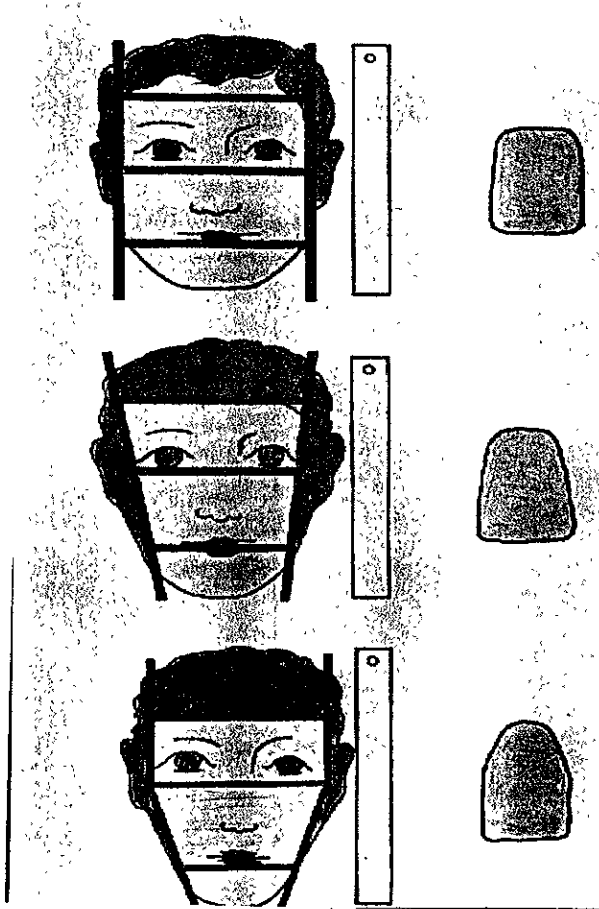


ILUSTRACIÓN. 6.4

Relación entre la forma de los centrales superiores y la de la cara, en un plano frontal.¹⁷

¹⁷ Plasencia Llena, Prótesis completa 1988, pp 113

COLOR

Deben estar en armonía con la personalidad y edad del paciente. En general, no debe dejarse escoger al interesado, pues suele quedar colores demasiado claros, sin darse cuenta de que ello da un aspecto muy artificial a la dentadura. Otros datos que hay que tener en cuenta son:

- 1.- En pacientes jóvenes, usarse colores claros, con bordes incisales transparentes (azulados).
- 2.- En pacientes de edad, los colores han de ser más oscuros y todo el diente ha de tener el mismo color.
- 3.- Si el pelo, los ojos y la piel son claros, los tonos han de ser también claros, con un predominio del gris.
- 4.- Si la piel, los ojos y el cabello son oscuros , se han de usar tonos así mismo oscuros, en los que predominen el amarillo y el marrón.
- 5.- Pueden mezclarse colores en un mismo paciente.
- 6.- Se deben tener en cuenta los deseos del paciente.
- 7.- Fijarse en el color de la dentadura vieja del paciente en el caso de que a éste le gustara su color.
- 8.- Procurar que la esposa, otro pariente o amigo estén presentes. Esta consideración es válida para todas las visitas en que se considere la estética.

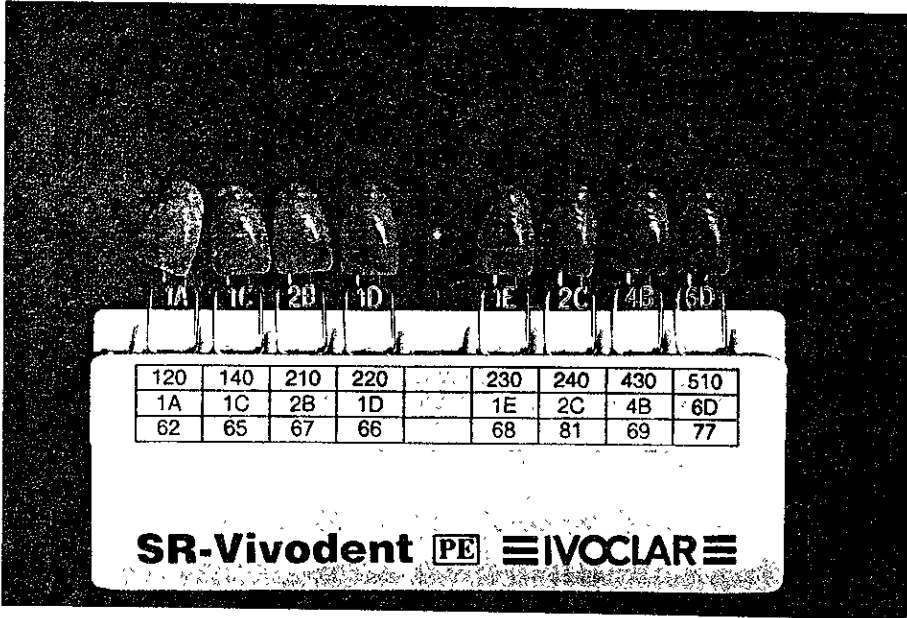


Ilustración. 6.5
Gama de colores para la selección de dientes.¹⁸

¹⁸ Colormetro de IVOCLAR

ESTANDARES MORFOLOGICOS PARA LA SELECCION DE DIENTES ANTERIORES.

1.- CUADRADO

Forma facialEl ancho de la frente, del arco cigomático y del ángulo mandibular es parejo.

Perfil.....Recto y el área de ala plana. Robusto y de apariencia masculina.

Forma incisal.....Las líneas mesial y distal son casi paralelas hasta el largo de las dos terceras partes del borde incisal.

2.- OVOIDE

Forma facial.....El ancho del arco cigomático es mayor que la distancia de la frente y el ángulo mandibular .

Perfil.....Carnoso ovoide, área del ala ovoide.

Forma incisal.....Las líneas del borde mesial y distal son curvas.

Superficie labial del incisivo... Superficie mesio distal discretamente redondeada.

3.- CONICO

Forma facial..... El ancho se hace más angosto desde la frente hasta el arco cigomático y el ángulo mandibular.

Perfil.....Curvo o plano, el área del ala es casi plana. Construcción convexa y apariencia delicada.

Forma facial.....Las líneas mesial y distal se vuelven angostas desde el borde incisal hasta cervical.

SR Antalis®

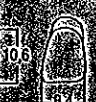
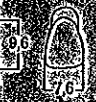
SR Vivodent® PE / SR Vivodent®

Ilustración 6.1
Ejemplos de VOOs/vs

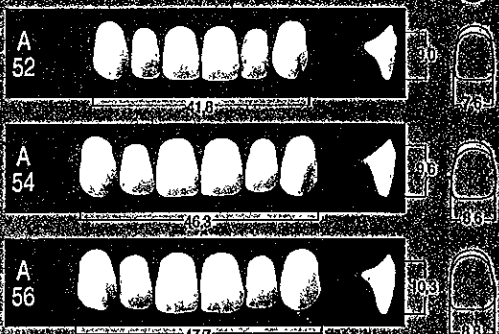
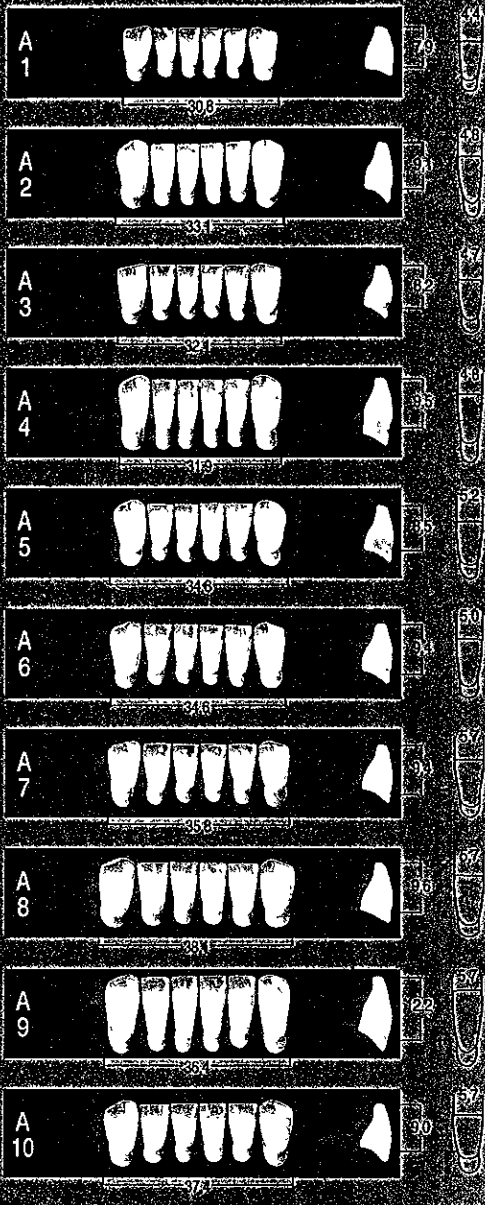
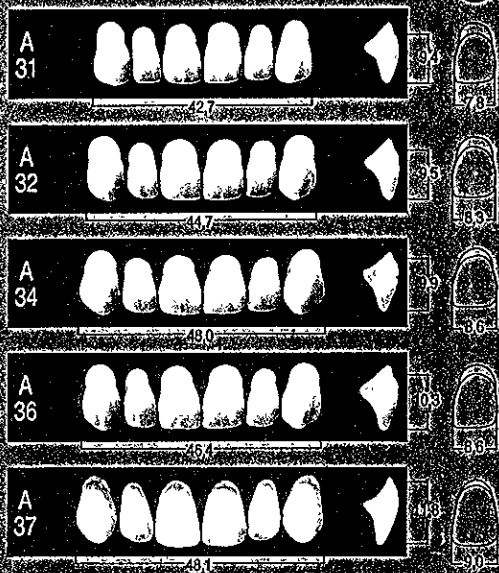
Formas cuadradas



Formas triangulares



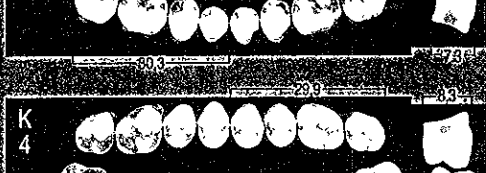
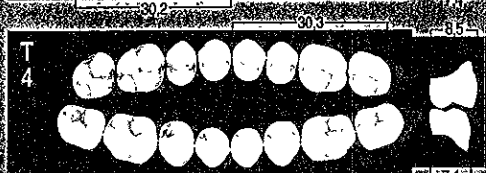
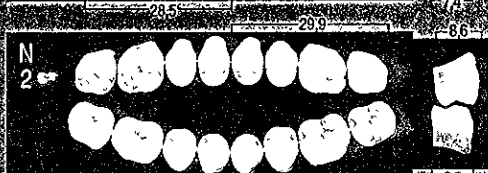
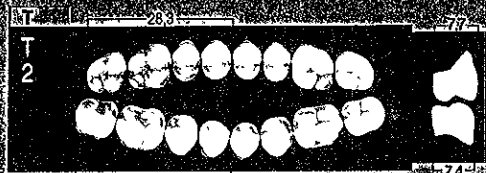
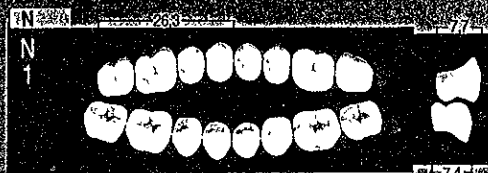
Formas ovaladas



Las formas A16, A26, A37, A39 solo se ofrecen en los dientes SH Anais y SH Vitodent PE.

POSTERIORES

SR Orthosif® PE // SR Orthotyp® PE // SR Orthotyp®



NI solo se puede adquirir en Vivopert® Orthotyp® PE.
 Las formas T y K no están disponibles en
 SR Orthotyp® y Vivopert® Orthotyp® PE.

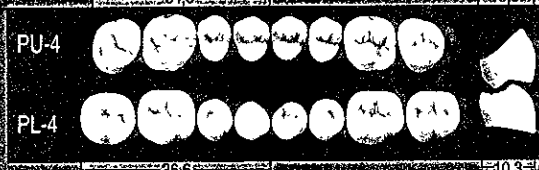
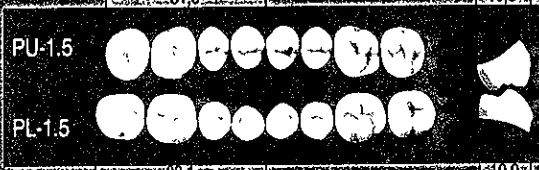
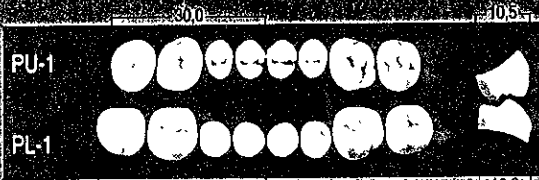
SR Postaris®

Tablas de combinación

| SR Antaris® | | SR Postaris® |
|-------------|------------|------------------------------|
| superiores | inferiores | |
| A 11 | A 3 | PU-1 / PL-1 |
| A 12 | A 5 | PU-1 / PL-1, PU-1.5 / PL-1.5 |
| A 13 | A 5 | PU-2 / PL-2 |
| A 14 | A 7 | PU-3 / PL-3, PU-3.5 / PL-3.5 |
| A 15 | A 8 | PU-3.5 / PL-3.5, PU-4 / PL-4 |
| A 16 | A 9 / A 10 | PU-4 / PL-4, PU-5 / PL-5 |
| A 17 | A 9 | PU-5 / PL-5 |
| A 64 | A 7 | PU-2 / PL-2, PU-3 / PL-3 |
| A 66 | A 7 | PU-3 / PL-3, PU-3.5 / PL-3.5 |
| A 68 | A 7 | PU-3.5 / PL-3.5, PU-4 / PL-4 |
| A 69 | A 7 / A 8 | PU-4 / PL-4 |

| SR Antaris® | | SR Postaris® |
|-------------|------------|------------------------------|
| superiores | inferiores | |
| A 21 | A 3 | PU-1 / PL-1 |
| A 22 | A 3 | PU-1 / PL-1, PU-1.5 / PL-1.5 |
| A 24 | A 2 | PU-2 / PL-2 |
| A 24 B | A 4 / A 5 | PU-2 / PL-2 |
| A 25 | A 10 | PU-3 / PL-3, PU-3.5 / PL-3.5 |
| A 26 | A 7 | PU-3.5 / PL-3.5, PU-4 / PL-4 |
| A 27 | A 8 | PU-4 / PL-4, PU-5 / PL-5 |
| A 41 | A 3 / A 5 | PU-1 / PL-1, PU-1.5 / PL-1.5 |
| A 42 | A 5 | PU-1 / PL-1, PU-1.5 / PL-1.5 |
| A 44 | A 3 | PU-1 / PL-1, PU-1.5 / PL-1.5 |

| SR Antaris® | | SR Postaris® |
|-------------|------------|------------------------------|
| superiores | inferiores | |
| A 31 | A 3 | PU-1 / PL-1 |
| A 32 | A 3 / A 5 | PU-1.5 / PL-1.5, PU-2 / PL-2 |
| A 34 | A 5 | PU-2 / PL-2, PU-3 / PL-3 |
| A 36 | A 7 | PU-3 / PL-3, PU-3.5 / PL-3.5 |
| A 37 | A 8 | PU-3.5 / PL-3.5, PU-4 / PL-4 |
| A 52 | A 3 / A 1 | PU-1 / PL-1, PU-1.5 / PL-1.5 |
| A 54 | A 5 | PU-2 / PL-2, PU-3 / PL-3 |
| A 56 | A 8 | PU-3 / PL-3, PU-3.5 / PL-3.5 |



MATERIALES Y METODOS

MATERIALES Y METODOS

Se utilizaron 30 especímenes, los cuales serán estandarizados mediante la elaboración de un dado maestro que será elaborado en Cobalto- Cromo debido a su resistencia a la corrosión y a altas temperaturas para obtener una medida exacta siendo este espécimen de forma cilíndrica cuya circunferencia periférica es de 3.75 milimicras ya que los especímenes que deseamos obtener deberán contar con esta circunferencia.

Este dado maestro metálico, será duplicado con hules de polisulfuro regular y ligero(*). Con la impresión se obtendrán 30 especímenes para la técnica del sistema SR-IVOCAP.

Se utilizará cera extradura (**) para la elaboración de los especímenes. Dicha cera se fundirá en baño maria a una temperatura constante (agua a 96°C) y decantada en la impresión obtenida y así obteniendo los especímenes en cera para poder extraer con facilidad y con el menor esfuerzo, se utilizaran palillos de plástico con una longitud de 5 mm. y con un extremo achatado el cual se introducirá en el espécimen de cera antes de que está endurezca y así poder retirar con facilidad la muestra de cera del hule de polisulfuro sin que lo toquemos de ninguno de sus lados para no sufrir deformaciones. Este procedimiento será realizado en todos los especímenes.

Para retirar los especímenes de la impresión se utilizaran unas pinzas de mosco jalando el espécimen del palillo, con dichas pinzas. Se marcará debidamente cada espécimen y se realizará una inspección visual para verificar que quede libre de burbújas esto nos alteraría nuestra circunferencia conservando los especímenes a temperatura ambiente hasta elaborar los 30 especímenes iguales los cuales serán enmuflados así de 12 en 12 con yeso tipo IV (*) por el sistema SR-IVOCAP

- (* Hules de polisulfuro regular y ligero. KERR
- (**) Tru-Wax, Type III extradura. DENSPLY TRUBYTE
- (* Yeso tipo IV Silky Rock. WHIP MIX



INDUSTRIAS KIRKWOOD, S.A. DE C.V.

PONIENTE 150 No. 978 COL. IND VALLEJO

02300 MEXICO, D F TEL.: 587-4444

FAX 567-0358

TOLUCA,. MEXICO A 20 DE MAYO DE 1998.

A QUIEN CORRESPONDA :

Por medio de la presente hago constar que la C. MA. GUADALUPE GONZALEZ ALVAREZ. Ha realizado algunas pruebas físicas midiendo la circunferencia de especímenes de metal (cromo-cobalto) y de acrílico correspondiente al sistema sr-ivocap con algunos instrumentos de medición pertenecientes a nuestra planta como lo son calibradores electrónicos y micrómetros por lo cual me permito informar a usted que dichas pruebas antes mencionadas fueron hechas dentro de estas instalaciones.

Sin otro particular quedo de usted como su Atto Y S.S.

ROSALINDA GARCIA MAYA

RECURSOS HUMANOS

EL SISTEMA SR-IVOCAP

Con el sistema SR-IVOCAP es posible la termopolimerización, bajo presión constante, con compensación de la contracción.

Acrilato predosificado en una cápsula y mezclado intensamente se inyecta en una mufla especial con 6 bar de presión, polimerizando en 35 minutos de forma controlada y homogénea.

Se dispone pues, de un sistema que compensa la contracción de la resina, debida, por un lado, a la polimerización, y por otro lado al intercambio térmico.

En las prótesis elaboradas con el sistema SR-IVOCAP está totalmente excluido cualquier aumento de la dimensión vertical no hay rebabas de prensado. Incluso prótesis extremadamente gruesas polimerizan sin formación de burbujas, sin porosidad. Mediante un aislamiento térmico especial, la polimerización en la mufla tiene lugar de abajo hacia arriba. La contracción, a medida que se produce, se va compensando con el material que se va inyectando a presión durante todo el proceso.

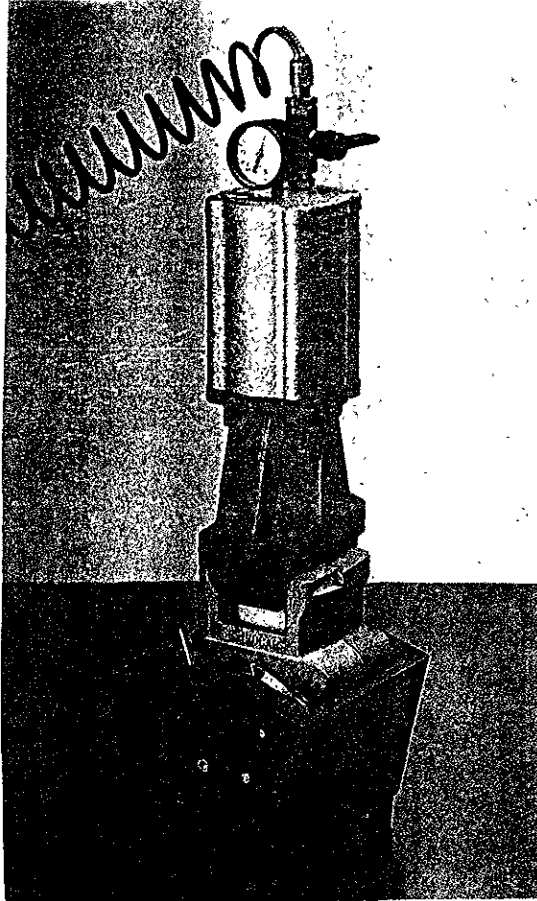


ILUSTRACIÓN. 6.6
Sistema SR-IVOCAP¹⁹

¹⁹ Roland Op cit pp 113

ENMUFLADO mitad inferior

Se enmuflará de la siguiente manera: se lubricará el interior de la mufla, con vaselina. Se mezclaran 150 grs. de yeso tipo IV con la relación de líquido adecuado y se introduce a la taza de la unidad de espatulado al vacío. (**). Depositaremos en el cuerpo de la mufla ésta mezcla antes de que endurezca el yeso, se incrustan los especímenes y el borde de la mufla a 1 cm.

COLOCACION DEL EMBUDO

JITOS DE INYECCION

En el caso de los especímenes se tuvieron que hacer canales de inyección comunicando en forma circular uno con otro, los canales se colocan de cera rosa antes de la elaboración del contra colado y deben tener un diámetro de 3-5 mm.

ENMUFLADO- mitad superior

Se coloca la contramufla, tras el aislamiento con vaselina o con separating fluid de ivoclar. Mezclar 300 grs. de yeso tipo IV con la cantidad de líquido adecuado y se introduce a la taza de la unidad de espatulado al vacío y finalmente se vibra para liberar todas las burbujas que llegasen a existir y se llena la contramufla, hasta que las superficies de los especímenes queden cubiertas para facilitar el desenmuflado, se coloca una capa de separador, se llena la mufla hasta el borde, se coloca la tapa, y se empuja con la mono hasta el tope.

(**) Unidad de espatulado al vacío. WHIP MIX

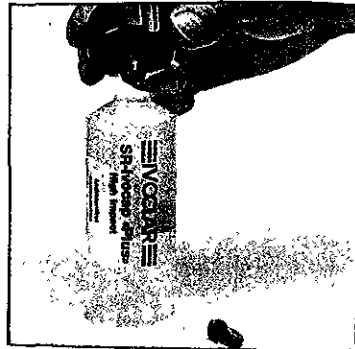
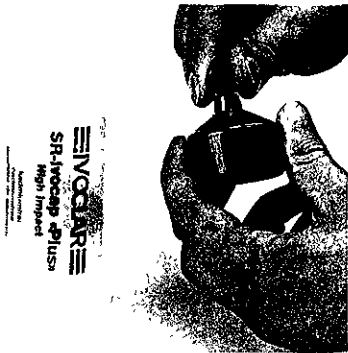
DESENCERADO

Precalear la mufla durante 25-30 min y se abre la mufla para realizar el desencerado.

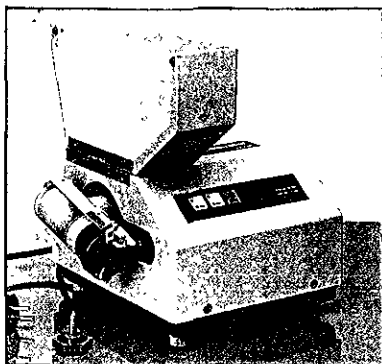
Ya desencerado se lava perfectamente con agua jabonosa para eliminar residuos de cera, y se colocan 2 capas de separador fluido.

PREPARACION DE LA CAPSULA

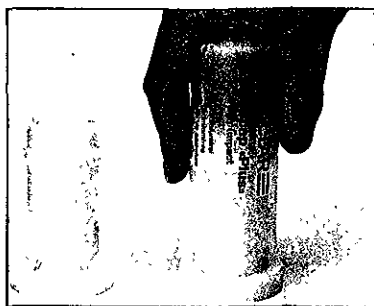
Se extrae el recipiente del monómero de la cápsula y se abre de la zona teórica de rotura girando el extremo. Se abre la cápsula y se introduce el monómero dentro se cierra la cápsula y se comienza a agitar la cápsula inmediatamente después de añadir el monómero.



Se posiciona la cápsula en el Cap vibrator y se coloca el seguro de la cápsula y se mezcla durante 5 min. Si tras estos 5 min de mezcla no se ha formado una bola se vuelve a mezclar.



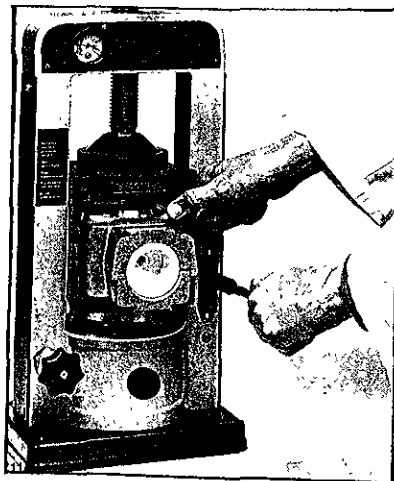
Se retira el recipiente de monómero vacío, y se sitúa la cápsula en el embolo y se empuja el material hacia arriba, haciendo palanca para liberar todo el aire que pueda existir.



FIJACION DE LA MUFLA

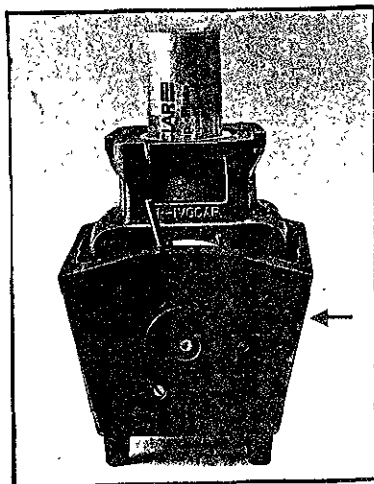
Juntar con cuidado ambas mitades de la mufla y prestar atención a que la tapa de la misma este correctamente asentada. Empujar ahora la mufla a la brida en el centro de la prensa hidráulica , gire la uñeca hacia la derecha. Y se carga la brida con 3 toneladas, presionando al mismo tiempo la palanca de cierre hacia la derecha.

Es necesario oír como encaja la uñera a 80 bar de presión. Soltar ahora el aire comprimido y extraer de la prensa la brida de la mufla.



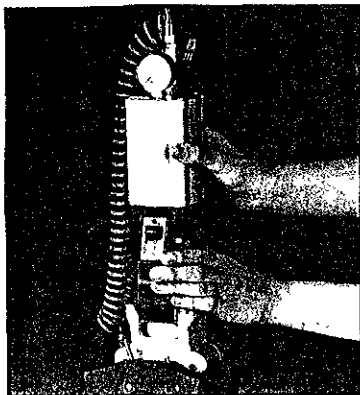
COLOCACION DE LA CAPSULA SR-IVOCAP

Se retira la tapa de la cápsula y empujar la cápsula hasta el tope en la mufla.



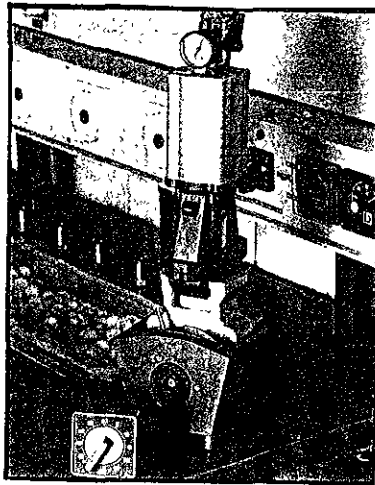
COLOCACION DEL INYECTOR

Colocar el inyector SR-IVOCAP sobre la mufla y encajar. Antes de que sea cargado con 6 bar de presión, el embolo del inyector debe de estar colocado sobre el embolo de la cápsula. Y a continuación se carga a 6 bar de presión.



INYECCION

Dejar la unidad SR-IVOCAP durante 15 minutos con 6 bar de presión. Durante este tiempo la resina llena el modelo.



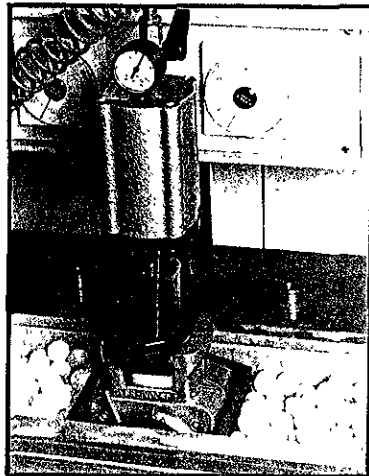
POLIMERIZACION

Colocar la unidad SR-IVOCAP en una bañera de polimerización adecuada. La superficie del agua debe cubrirse con bolas flotantes de plástico para evitar una pérdida innecesaria del calor del baño de agua. Debe prestarse atención a que no se enganchen ninguna bola de plástico debajo de la brida.

Colocar la temperatura del agua de tal manera que este hirviendo durante todo el proceso de polimerización.

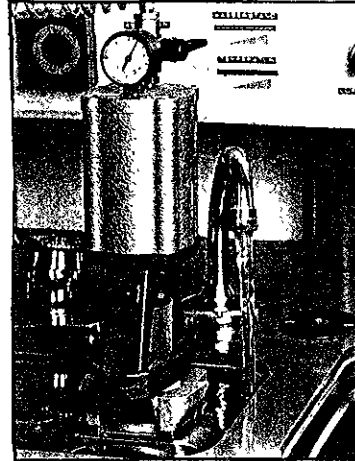
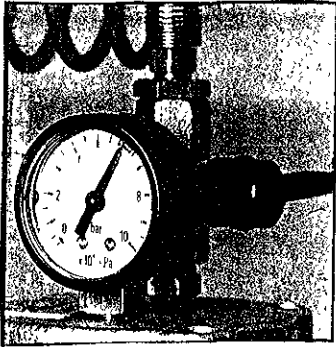
El nivel del agua debe llegar hasta la marca roja de la brida, pero no puede ser superado bajo ninguna circunstancia.

- El tiempo de polimerización una vez que ha comenzado a hervir es exactamente de 35 min.
- Respetar el nivel del agua (marca roja de la brida)
- No interrumpir el proceso de cocción por la introducción posterior de otras muflas.



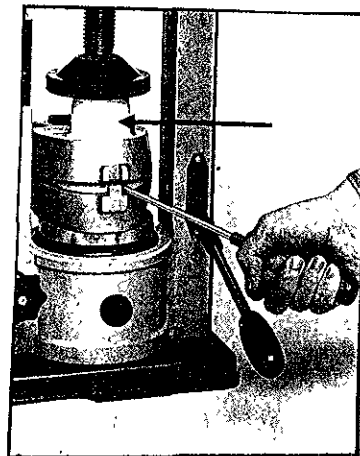
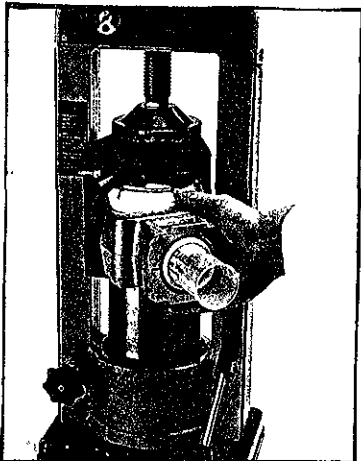
ENFRIAMIENTO

La unidad SR-IVOCAP se extrae del agua hirviendo una vez transcurridos los 35 min. de polimerización y se enfría directamente en agua, primero por goteo y posteriormente se va aumentando cada 5 min.



DESMUFLADO

Colocar la brida en la prensa y se vuelve a cargar con 3 toneladas. Se abre la uñeca, empujar el cierre giratorio hacia la izquierda y liberar la presión.



RESULTADOS

TABLA No I
CIRCUNFERENCIA PERIFERICA DE CADA UNO DE LOS
ESPECIMENES.

20

| | | |
|-------------------------|---------------------------|---------------------------|
| 1C=3.75U. MILIMICRAS | 11C=3.75 U. MILIMICRAS | 21C=3.75 U. MILIMICRAS |
| 2C=3.75 | 12C=3.75 | 22C=3.75 |
| 3C=3.75 | 13C=3.75 | 23C=3.75 |
| 4C=3.75 | 14C=3.75 | 24C=3.75 |
| 5C=3.75 | 15C=3.75 | 25C=3.75 |
| 6C=3.75 | 16C=3.75 | 26C=3.75 |
| 7C=3.75 | 17C=3.75 | 27C=3.75 |
| 8C=3.75 | 18C=3.75 | 28C=3.75 |
| 9C=3.75 | 19C=3.75 | 29C=3.75 |
| 10C=3.75 | 20C=3.75 | 30C=3.75 |

²⁰ INDUSTRIAS KIRKWOOD, S.A. DE C.V.

TABLA No II

COMPARACION DE LA CIRCUNFERENCIA REAL Y LA CIRCUNFERENCIA OBTENIDA.

21

| | | | | | |
|--|---|--|--|---|---|
| 1 MR. C=3.75 MO C=3.74 U. MILIMICRAS | 6 MR. C=3.75 MO C=3.75 U. MILIMICRAS | 11 MR. C=3.75 MO C=3.75 U. MILIMICRAS | 16. MR. C=3.75 MO C=3.75 U. MILIMICRAS | 21 MR. C=3.75 MO C=3.75 U. MILIMICRAS | 26 MR. C=3.75 MO C=3.75 U. MILIMICRAS |
| 2 MR. C=3.75 MO C=3.75 U. MILIMICRAS | 7. MR. C=3.75 MR. C=3.74 U. MILIMICRAS | 12. MR. C=3.75 MO C=3.74 U. MILIMICRAS | 17. MR. C=3.75 MO. C=3.75 U. MILIMICRAS | 22. MR. C=3.75 MO C=3.75 U. MILIMICRAS | 27. MR. C=3.75 MO. C=3.75 U MILIMICRAS |
| 3 MR. C=3.75 MO C=3.75 U. MILIMICRAS | 8 MR. C=3.75 MO. C=3.75 U. MILIMICRAS | 13. MR. C=3.75 MO C=3.75 U. MILIMICRAS | 18 MR. C=3.75 MO C=3.75 U. MILIMICRAS | 23. MR. C=3.75 MO. C=3.75 U. MILIMICRAS | 28. MR. C=3.75 MO. C=3.73 U MILIMICRAS |
| 4 MR. C=3.75 MO C=3.75 U. MILIMICRAS | 9.- MR. C=3.75 MO. C=3.73 U. MILIMICRAS | 14 MR. C=3.75 MO. C=3.75 U. MILIMICRAS | 19 MR. C= 3.75 MO. C=3.75 U. MILIMICRAS | 24. MR. C=3.75 MO. C=3.74 U. MILIMICRAS | 29 MR. C=3.75 MO. C=3.75 U. MILIMICRAS |
| 5 MR. C=3.75 MO C=3.74 U. MILIMICRAS | 10 MR. C=3.75 MO. C=3.75 U. MILIMICRAS | 15. MR. C=3.75 MO C=3.75 U. MILIMICRAS | 20 MR. C=3.75 MO. C=3.72 U MILIMICRAS | 25. MR. C=3.75 MO. C=3.75 U. MILIMICRAS | 30 MR. C=3.75 MO C=3.75 U. MILIMICRAS |

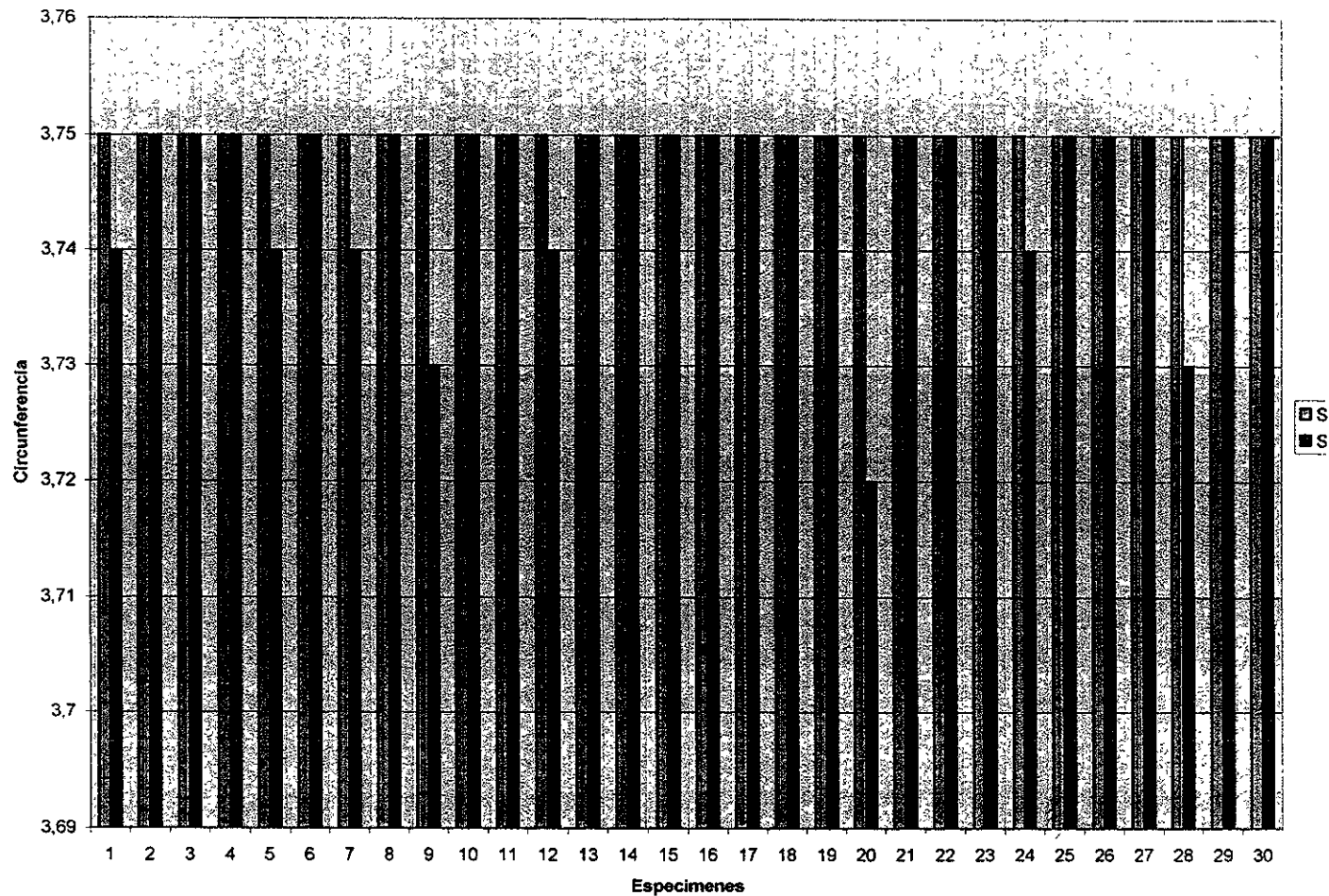
MR. Medida real

MO. Medida obtenida

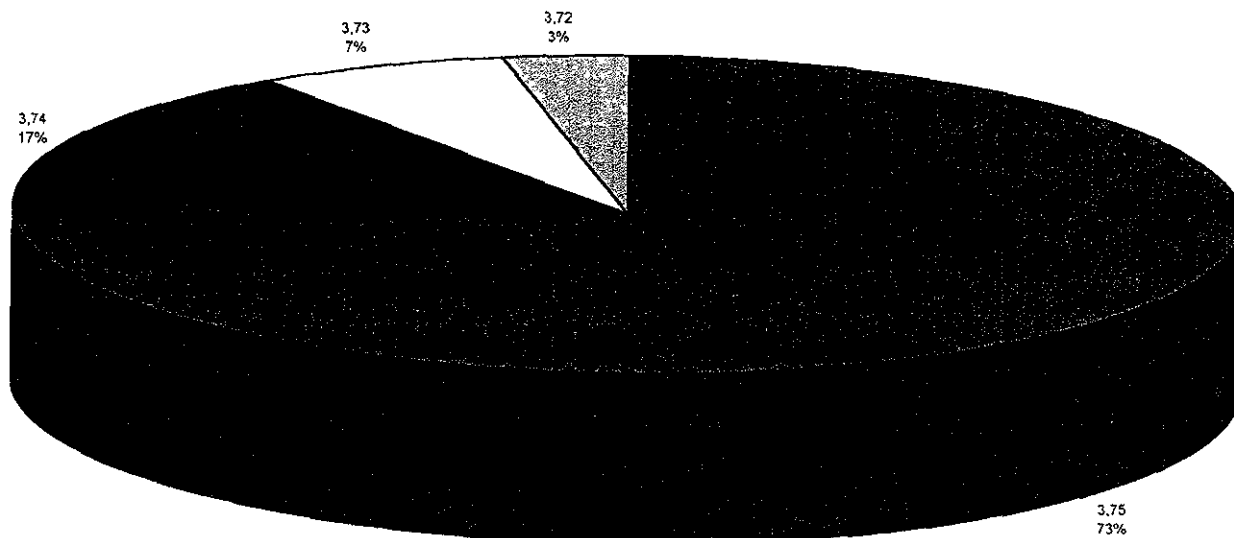
²¹ INDUSTRIAS KIRKWOOD, S.A. DE C.V.

GRAFICAS

Estudio comparativo de los especímenes de metal y acrílico (SR-IVOCAP).



Porcentaje obtenido de cada uno de los especímenes de acrílico con el sistema (SR-IVOCAP).



ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

CONCLUSIONES

CONCLUSIONES

En la práctica diaria del consultorio dental, es frecuente encontrarse frente a la problemática de como tratar a un paciente que requiere de una restauración protésica. Ya que tenemos como antecedente que en varios casos reportados se presentan, desplazamiento de las prótesis y desajustes así como también llega a existir un aumento en la dimensión vertical.

Es necesario hacer notar al paciente en forma clara y sencilla el porque de la elección de este nuevo material para la conformación de su prótesis total, señalando las ventajas que nos ofrece el fabricante.

Si hemos desarrollado cada uno de los procedimientos necesarios, en orden, sin omitir ningún detalle por insignificante que este sea y nos hemos valido de los materiales adecuados para su elaboración, así tendremos el éxito en nuestro tratamiento, devolviendo al paciente las funciones fisiológicas y estéticas sin interrumpir sus actividades.

A lo largo de la realización de esta investigación se han mencionado paso a paso desde el procedimiento clínico como técnico, obteniendo resultados muy favorables en el cual nosotras hemos llegado a la conclusión que el sistema SR-IVOCAP es un material que no sufre contracción, por lo que nos ofrece una mejor exactitud a nivel de sellado de flancos.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Boucher, O. Carl. Prótesis parcial para el desdentado total. Mundi primera edición. 1980, pp. 130-136
- 2.- Buchel Roland, Frick herbert. Sistema de Prótesis Ivoclar. pp. 112-116
- 3.- Buchman, Manedratis. Dentaduras completas y ancladas. Labor. 1980, pp. 105-123
- 4.- Capusselli, H. O. Tratamiento del desdentado total. Mundi segunda edición. 1980, pp. 1-7
- 5.- Combe, C. E. Materiales dentales. Labor primera edición. 1990, pp. 265, 299-304
- 6.- Craig, C. Robert. Materiales Dentales. Mosby sexta edición. 1996, pp. 161-166
- 7.- Diccionario de Especialidades Odontológicas. PLM sexta edición. 1993, pp. 260
- 8.- Geering, H. Alfred. Kundert, Martin. Atlas de prótesis total y sobredentaduras. Salvat, ediciones científicas y técnicas, S. A. pp. 11-26
- 9.- Horst, Uhlig. Prótesis para desdentados. Buch und. 1973, pp. 107-119

- 10.- Index de productos odontológicos 1989, 1990
- 11.- Kawabe's Seiji. Dentaduras totales. Actualidades Médico Odontológicas Latinoamérica, S. A. primera edición. 1993, pp. 99, 102-109
- 12.- Le Pera. Enfoque Nous-Biomecánico en el tratamiento totalmente desdentado. Mundi, 1973 pp. 35-39
- 13.- Mohl, Drinnan. Anatomía y fisiología de la boca edentula. Interamericana Clinica Odontológica de Norteamérica. 1979, pp. 199-205
- 14.- Neill, Narin. Prótesis completa. Mundi. 1978, pp. 12-13
- 15.- Plasencia Llena M.a Jose. Prótesis completa. Labor primera edición. 1988, pp. 108-113
- 16.- Ozawa, Deguchi y José. Prostodoncia total. Universidad Nacional Autónoma de México. 1984, pp39-45
- 17.- Sharry, J. John. Prostodoncia dental complata. Toray primera edición. 1997, pp. 200-212
- 18.- Skinner. La ciencia de los materiales dentales. Interamericana. 1998, pp.120
- 19.- Tylman. Teoría y practica de la prostodoncia fija. Interamericana. 1981, pp. 1-28
- 20.- Watanabe, Takane Manuel. Dentaduras funcionales. 1988, pp. 69-94

21.- Watanabe, Takane Manuel. Manual de practicas para procedimientos clinicos y de laboratorio en dentaduras funcionales. 1994, pp. 40-46

22.- Winkler, Sheldon. Prostodoncia total. Interamericana primera edición. 1982, pp. 7-10, 101-109, 127