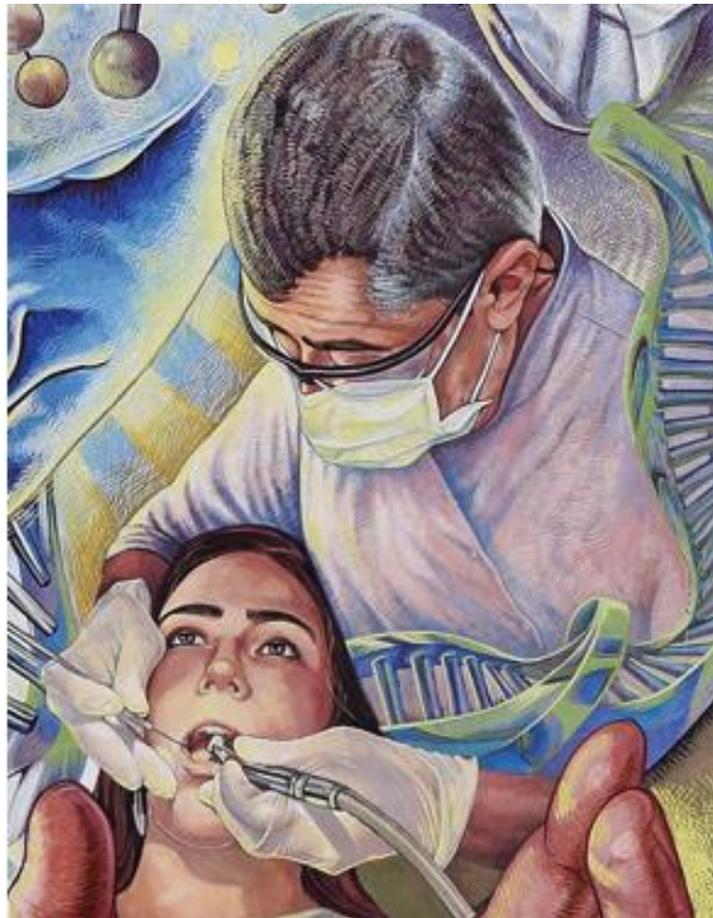




**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA**  
**CARRERA DE CIRUJANO DENTISTA**



**MANUAL DE PRÁCTICAS**  
**MÓDULO**  
**ESTOMATOLOGÍA III**

**Aprobado por el Comité Académico de Carrera el 23 de agosto 2021**

## **Autores**

**Arturo Torres Sánchez**

**Enrique Pérez Gallardo Santibáñez**

**Gabino Escárcega Barbosa**

**Héctor Ramiro López Hernández**

**Jorge Garduño Ponce**

**Leticia Hernández Romero**

**Leticia Orozco Cuanalo**

**Lilian Legaria Fregoso**

**Oscar Manuel Hernández Quiroz**

**Juan Esteban Luna**

## Contenido

	Pagina
Autores.....	1
Contenido.....	2
Introducción.....	4
Objetivo.....	5
Criterios de evaluación.....	5
Reglamento General de Laboratorios.....	6
Manejo de RPBI.....	8
PRÁCTICA No. 1	
Identificación de zonas protésicas sobre modelos prefabricados.....	9
PRÁCTICA No. 2	
Elaboración de la Prostodoncia Total	
PROCESO 1	
Elaboración de portaimpresiones.....	18
PROCESO 2	
Elaboración de placa base.....	32
PROCESO 3	
Elaboración y orientación de rodillos sobre la placa base.....	44
PROCESO 4	
Transferencia de los modelos al articulador Semiajustable.....	59
PROCESO 5	
Técnica de enfilado de dientes artificiales.....	67

PROCESO 6	
Caracterización del encerado de las prótesis totales.....	80
PROCESO 7 y 8	
Enmuflado y Descencerado de las prótesis.....	85
PROCESO 9	
Procesado del acrílico termocurable.....	95
PROCESO 10	
Recuperación de modelos y prostodoncias totales.....	101
PROCESO 11	
Recorte, pulido y abrillantado de las prostodoncias.....	108
PRÁCTICA No. 3	
Reparación de prostodoncia total inferior por fractura.....	114
PRÁCTICA No. 4	
Rebase de prostodoncia total superior.....	123
PRÁCTICA No. 5	
Elaboración de 3 unidades de provisionales para prostodoncia fija en modelo de paciente.....	131
PRÁCTICA No. 6	
Elaboración de aparatos de ortodoncia preventiva e interceptiva .....	144
PRÁCTICA No. 7	
Elaboración de prostodoncia total en modelos de paciente.....	148
Anexos.....	152

## **Introducción**

La opción de tratamiento que tiene el paciente edéntulo para devolver las funciones del Sistema Estomatognático, es la confección de una prostodoncia total siguiendo los pasos adecuados para su correcta adaptación con lo cual conseguiremos rehabilitar la fisiología del paciente edéntulo, recuperando su función masticatoria, deglución, fonación y estética.

Los pasos a seguir en la elaboración, reparación y rebase de una Prostodoncia Total son esenciales para su adecuada confección, hay que enfatizar que el realizar un adecuado enfilado de dientes, debido a que la posición correcta refleja las características de dimensión vertical y relación céntrica correspondientes al nivel clínico que se haya obtenido del paciente, ya que tiene condiciones fisiológicas y biomecánicas particulares. Obteniendo así una oclusión adecuada y armónica; correspondientes a sus características funcionales y anatómicas particulares obteniendo una prostodoncia total equilibrada, estética y funcional.

En el Módulo Estomatología III componente Laboratorio Odontológico se ubica la unidad didáctica: Elaboración de una Prostodoncia Total, en la cual se pretende abarcar los conocimientos técnicos básicos para reproducir y reconstruir las características de soporte y estabilidad fisiológica y estética del aparato estomatognático y que este cumpla fisiológicamente con las características perdidas sin olvidar la estética y función de dicha prótesis. Así mismo apoya las actividades del módulo de Clínica Estomatológica Integral III dando asesorías en la elaboración de prostodoncia total, prostodoncia fija (provisionales) y aparatos de ortodoncia de pacientes de su práctica clínica.

Este manual brinda también los elementos para que el alumno adquiera las habilidades y destrezas prácticas para la elaboración, reparación y rebase de una prostodoncia total.

## **Objetivo**

Adquirir las habilidades y destrezas para elaborar, reparar y rebasar una prostodoncia total, provisionales para prostodoncia fija y aparatos de ortodoncia preventiva e interceptiva.

## **Criterios de evaluación**

Prácticas en modelos prefabricados. 60%

1.- Identificación de zona Protésicas. 5%

2.- Prostodoncia Total. 35%

3.- Fractura 10%

4.- Rebase 10%

Prácticas en modelos de paciente. 30%

5.- Provisionales de prostodoncia fija. 10%

6.- Aparatos de Ortodoncia. 10%

7.- Prostodoncia total. 10%

Total, de las Practicas. 90%

Examen Final. 5%

Contenidos actitudinales. 5%

**Asistencia del 80% para tener derecho a ser evaluado.**

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA**  
**COORDINACIÓN DE LABORATORIOS**

**CAMPO I**

**Reglamento General de Laboratorios**

**Dado que los objetivos fundamentales de los trabajos de laboratorio en la enseñanza son:**

1. Promover el aprendizaje de los estudiantes por medio de actividades prácticas en laboratorio.
2. Favorecer el aprendizaje de los estudiantes por medio de técnicas de laboratorio.
3. Desarrollar en los estudiantes una actitud crítica por medio de la elaboración de diferentes aparatos protésico, orientándolos hacia aspectos relacionados con su práctica profesional.
4. Apoyar el material teórico de sus clases.
5. Capacitar a los estudiantes en el trabajo científico del laboratorio para promover el interés por la investigación científica.

**Es imprescindible el cumplimiento del siguiente reglamento:**

- a) Toda persona que permanezca en el laboratorio deberá tener puesta una bata de manga larga, gorro, lentes o careta de protección, campo de tela color azul de 60 x 60 cm. y cualquier otra barrera de protección que se considere pertinente para el desarrollo de la práctica
- b) La asistencia a las prácticas de laboratorio es obligatoria y por lo tanto, se pasará lista a todos los integrantes del grupo al inicio de la práctica
- c) No se permitirá la entrada a ningún estudiante, pasados quince minutos del inicio de la práctica.
- d) El grupo en general, es responsable de la limpieza y conservación del equipo y materiales comunes del laboratorio durante la práctica.

- e) Para el trabajo en el laboratorio, los integrantes del grupo formarán equipos con el número de personas que determine el profesor responsable del mismo.
- f) Todos los estudiantes que integran un equipo, son responsables de la limpieza de su área de trabajo durante la práctica, así como del material y equipo que se les suministre para llevarlas a cabo, y de que ésta se encuentre limpia al terminar la sesión y abandonar el laboratorio.
- g) El material y equipo necesario para llevar a cabo una práctica, deberá ser solicitado en el interlaboratorio, usando un vale impreso expresamente para dicho fin y adjuntando a éste la credencial vigente de la persona que firmó el vale.
- h) La entrega del material y equipo para el desarrollo de la práctica, será en los primeros 30 minutos de la hora programada, siempre y cuando el profesor esté presente.
- i) Al recibir el material y equipo el usuario debe revisar que esté completo, limpio y sin daños.
- j) Todo material y equipo devuelto al interlaboratorio después de su uso, tendrá que estar completo y sin daño alguno.
- k) Si por alguna razón, el material y equipo que se entregue al interlaboratorio está deteriorado o incompleto, el usuario deberá hacer un vale adicional por ese material y dejar su credencial hasta que se reponga lo dañado o faltante. Hay como límite dos semanas para reponer dicho material y/o equipo; cumplido ese tiempo, no se les permitirá la entrada a prácticas a los miembros del equipo deudor.
- l) Durante el transcurso de una práctica, el estudiante sólo podrá utilizar el equipo que hay en el laboratorio, si está asesorado por un profesor.
- m) Está prohibido fumar y hacer uso inadecuado del equipo y las instalaciones del laboratorio.
- n) Se prohíbe ingerir alimentos o bebidas en el interior del laboratorio.
- o) Queda prohibido el paso al interior del interlaboratorio personas ajenas a él

**NOTA: para ingresar al laboratorio debe llevar bata blanca, gorro de tela color azul rey, campo de 60 x 60 cm de tela cabeza de indio color azul rey, lentes de protección, toalla de manos, jabón líquido**

### Manejo de Residuos Biológicos Infecciosos (RPBI)

TIPO DE RESIDUO	ESTADO FISICO	ENVASADO	COLOR	
Objetos punzocortantes *	Sólido	Recipientes rígidos de polipropileno	Rojo	
Basura Municipal	Sólido	Bolsa de polietileno	Negra	

\* Excepto material de vidrio de laboratorio roto

Los desechos sólidos producto de la práctica como: materiales de impresión deben ser depositados en bolsa color negro, siendo desinfectados previamente con hipoclorito al 0.05%, antes de ser enviada a la basura municipal.

El RPBI que se genera en este laboratorio se maneja como basura municipal, a excepción del alambre de ortodoncia y alambre de ligadura que se considera como punzo cortante y se almacena en un bote rojo

Norma Oficial Mexicana NOM-087-ECOL-SSA1-2002, Diario Oficial de la Federación el 17 de febrero de 2003

Guía para el manejo de los residuos peligrosos biológico infecciosos en unidades de salud. Secretaría de Salud. 2003. [www.salud.gob.mx](http://www.salud.gob.mx)

## **PRÁCTICA No. 1**

### **IDENTIFICACIÓN DE ZONAS PROTÉSICAS SOBRE MODELOS PREFABRICADOS**

#### **OBJETIVO**

Reconocer e identificar las estructuras anatómicas que soportaran la prostodoncia superior e inferior (zonas protésicas) así como los principios de soporte, estabilidad y retención también llamada la triada protésica.

#### **FUNDAMENTO TEÓRICO**

##### **IDENTIFICACIÓN DE LAS ZONAS ANATÓMICAS**

El conocimiento fundamental de la anatomía oral es de suma importancia para comprender los factores que se involucran en la elaboración de la prostodoncia total para un paciente edéntulo.

Particularmente nos debemos basar en las siguientes zonas o áreas que cubren la prótesis superior e inferior, ubicada en los tejidos óseos y blandos:

Zonas Protésicas

- 1.- Contorno o Sellado periférico.
- 2.- Zona primaria o principal de soporte
- 3.- Zona secundaria de soporte
- 4.- Zonas de alivio
- 5.- Sellado posterior

#### **REQUISITOS PREVIOS**

Características anatómicas de los maxilares dentados y edéntulos.

Definición de Prostodoncia

Definición de Prostodoncia total

## **MATERIALES**

Alumno

Modelos de yeso prefabricados desdentados totales.

Lápiz

Pinturas acrílicas (amarilla, verde, negro, azul, rojo)

Pincel pelo de camello

Guantes látex

Plumín color negro de punto fino

## **EQUIPO**

Mesa de trabajo

Banco

Tarjas

## **SERVICIOS**

Agua

Luz

Drenaje

Limpieza

Ventilación

## Procedimiento

Bajo la supervisión del profesor, se identifican las zonas protésicas del maxilar superior y mandíbula, las que se identifican y marcan con ayuda de un lápiz. Fig. 1



Figura 1 Identificación a lápiz de las zonas protésicas

**Fuente Directa: Héctor Ramiro López Hernández**

Zonas protésicas en el maxilar superior:

### SELLADO PERIFERICO

Está constituido por todo fondo de saco se extiende desde una escotadura hamular a la otra. Fig. 2



Figura 2 Sellado periférico y se identifica en color negro.

**Fuente Directa: Héctor Ramiro López Hernández**

### ZONA PRIMARIA O PRINCIPAL DE SOPORTE.

Es la que está constituida por toda la cresta residual y ofrece máximo apoyo a las protodoncias totales y la identificamos en color amarillo. Fig. 3



Figura 3 Zona principal

**Fuente Directa: Héctor Ramiro López Hernández**

### ZONA SECUNDARIA DE SOPORTE.

Es toda la región comprendida entre el contorno periférico, la zona principal de soporte y paladar duro, color verde Fig. 4

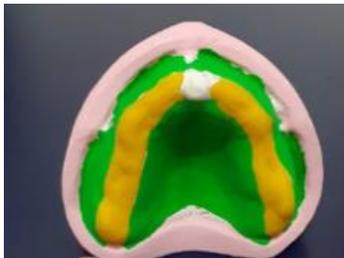


Figura 4 Zona secundaria de soporte

**Fuente Directa: Héctor Ramiro López Hernández**

## ZONAS DE ALIVIO:

Son las zonas en las que se busca evitar que se ejerzan presiones exageradas en virtud de ser estructuras irrigadas e innervadas de importancia.

1.- Papila incisiva 2. Rafe medio 3. Los agujeros palatinos 4. Rugas palatinas. Color rojo

Fig. 5

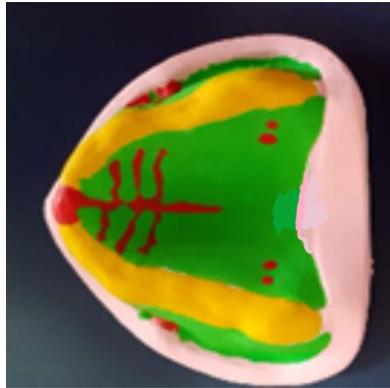


Figura 5 Zonas de alivio

**Fuente Directa: Héctor Ramiro López Hernández**

## SELLADO POSTERIOR SUPERIOR.

Es la unión del paladar duro con paladar blando también llamada línea vibrátil, también se conoce como Post-Dam, o post Damming, Kantorowx y/o línea del "H". color azul Fig. 6



Figura 6 Sellado posterior

**Fuente Directa: Héctor Ramiro López Hernández**

Zonas protésicas en el maxilar inferior:

#### SELLADO PERIFERICO.

Está constituido por todo fondo de saco se extiende de la zona retromolar hasta la otra. Color negro. Fig. 7



Figura 7 Sellado periférico

**Fuente Directa: Héctor Ramiro López Hernández**

#### ZONA PRIMARIA O PRINCIPAL DE SOPORTE.

Es la que está constituida por toda la cresta residual y ofrece máximo apoyo a las prótesis totales. Color amarillo Fig. 8



Figura 8 Principal de soporte

**Fuente Directa: Héctor Ramiro López Hernández**

## ZONA SECUNDARIA DE SOPORTE.

Es toda la región comprendida entre el contorno periférico y la zona principal de soporte.  
Color verde Fig. 9



Figura 9 Zona secundaria

**Fuente Directa: Héctor Ramiro López Hernández**

## SELLADO POSTERIOR INFERIOR

Es la que corresponde a la región posterior del ligamento pterigomandibular, color azul

Fig. 10



Figura 10 Sellado posterior

**Fuente Directa: Héctor Ramiro López Hernández**

## ZONAS DE ALIVIO:

Son zonas de inervación e irrigación importantes por lo que se evitan ejercer presiones exageradas, color rojo Fig. 11



Figura 11 Zonas de alivio  
Fuente Directa: Héctor Ramiro López Hernández

## RESULTADOS

Mostrar terminados los modelos prefabricados con los colores indicados para la corrección y evaluación de estos. Fig. 12

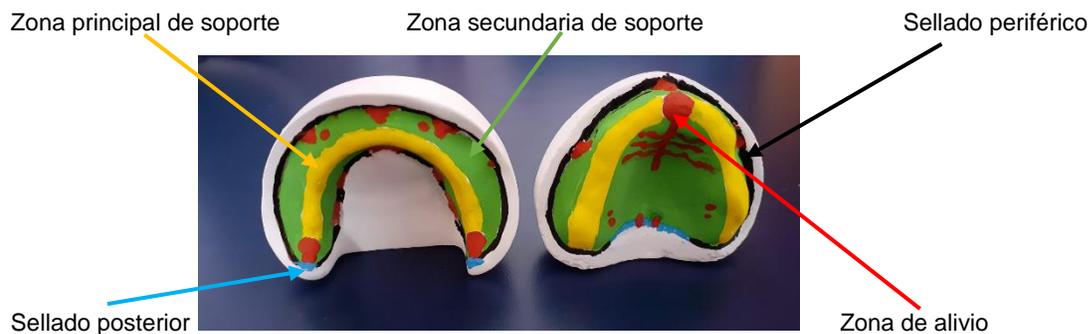


Figura 12 Zonas protésicas identificadas y coloreadas  
Fuente Directa: Héctor Ramiro López Hernández

## Evaluación

1. Zonas Protésicas			
Sellado posterior	Usar color indicado y que delimite el área entre el paladar duro y blando. 20%	Delimita el área. Pero no usa el color indicado 16%	No delimita el área correctamente, usa el color indicado. 12%
Sellado periférico	Usar color indicado, sigue por pliegue mucobucal llamada fondo de saco (Fórnix) 20%	Delimita el área. Pero no usa el color indicado 16%	No delimita el área correctamente, usa el color indicado. 12%
Zona Principal	Usa color indicado, en el reborde residual. 20%	Delimita el área. Pero no usa el color indicado 16%	No delimita el área correctamente, usa el color indicado. 12%
Zona alivio	Usa el color indicado, Superior rafe medio, rugas palatinas, papila incisiva, conductos palatinos anteriores y posteriores. Inferior Papila piriforme, agujero mentoniano. 20%	Delimita el área. Pero no usa el color indicado 16%	No delimita el área correctamente, usa el color indicado. 12%
Zona secundaria	Usa el color indicado, Superior áreas del paladar duro y zonas vestibulares. Inferior zonas linguales y vestibulares. 20%	Delimita el área. Pero no usa el color indicado 16%	No delimita el área correctamente, usa el color indicado. 12%
Total, Practica 1	Porcentual 100%	Porcentual 80%	Porcentual 60%

## BIBLIOGRAFÍA

Basker, R. M., Davenport, J. C, y Thomason, J. M. (2012). *Tratamiento protésico en Pacientes edéntulos*. México: AMOLCA.

Bernal, A. R. (2011). *Prostodoncia total: Manuales de laboratorio en odontología*. México: Trillas.

Moore, W. L. (2017). *Enfoque en la Salud del Adulto Manual de laboratorio y pruebas de diagnóstico*. México: AMOLCA.

Ozawa, D. J. (2010). *Fundamentos de prostodoncia total*. México: Trillas.

## **PRÁCTICA No. 2**

### **Elaboración de la Prostodoncia Total**

#### **PROCESO 1.- ELABORACIÓN DE PORTAIMPRESIÓN INDIVIDUAL**

##### **OBJETIVO**

Diseñar y elaborar los portaimpresiones individuales en modelos desdentados prefabricados, en arcada superior e inferior.

##### **FUNDAMENTO TEÓRICO**

El portaimpresiones individual se utiliza para superar las inexactitudes asociadas con las impresiones primarias. Se elaboran a la medida para ajustarse al área de soporte de la prótesis sobre el modelo anatómico, su diseño y ajuste preciso permite un mejor control de los materiales de impresión que son fluidos y deben ser guiados a su lugar, se utilizan para sostener y transportar el material de impresión en la boca una vez vulcanizado o fraguado dependiendo del material utilizado, para posteriormente vaciarlo con yeso tipo IV (yeso protésico)

Un portaimpresion bien diseñado debe:

- Mantener el material de impresión en contacto con los tejidos orales.
- Permitir que el clínico aplique presión en las áreas seleccionadas del soporte sin distorsionarse.
- Mantener su forma durante el procedimiento de impresión.

Se debe considerar para su elaboración:

- Tipo de portaimpresion necesaria: Ajustada o espaciada.
- Tipo de asa requerida.
- El portaimpresion debe tener el contorno y extensión suficiente sin interferir en las inserciones o reflejos musculares.
- El material utilizado para su elaboración es acrílico autopolimerizable.

## **REQUISITOS PREVIOS:**

Identificar y describir las zonas protésicas.

Dosificación y manipulación del acrílico autopolimerizable.

Conocimiento de las fases y etapas del acrílico.

Conocimiento y manejo de ceras dentales de baja fusión (cera toda estación).

## **MATERIALES**

### **FACULTAD**

Acrílico autopolimerizable (polímero y monómero).

Separador yeso acrílico.

Cera toda estación.

### **ALUMNO**

Lámpara de alcohol.

Alcohol 96°.

Encendedor.

Pincel de pelo de camello.

Espátula de Lecron.

Godetes de vidrio (2).

Tijeras.

Losetas de vidrio (2).

Frasco de vidrio boca ancha.

Lápiz de color (rojo, azul y verde).

Cuatro monedas de 2 mm. de espesor.

Papel celofán dulce (4 hojas).

Taza de hule.

Espátula para yeso.

Micromotor y accesorios.

Fresones de carburo de tungsteno forma de flama y pera.

Frasco con gotero de vidrio color ambar.

Piedra rosa montada forma de campana.

Lija para agua de calibre 220 o 360.

Cepillo dental.

Jabón para manos.

Toalla para manos.

Toallas de papel.

## **EQUIPO**

Recortadora.

Mesa de trabajo.

Tarja.

## **SERVICIOS**

Agua

Luz

Drenaje

Limpieza

Ventilación



3. Se delimita el sellado periférico con una línea continua de color azul en los modelos superior e inferior. Fig. 3

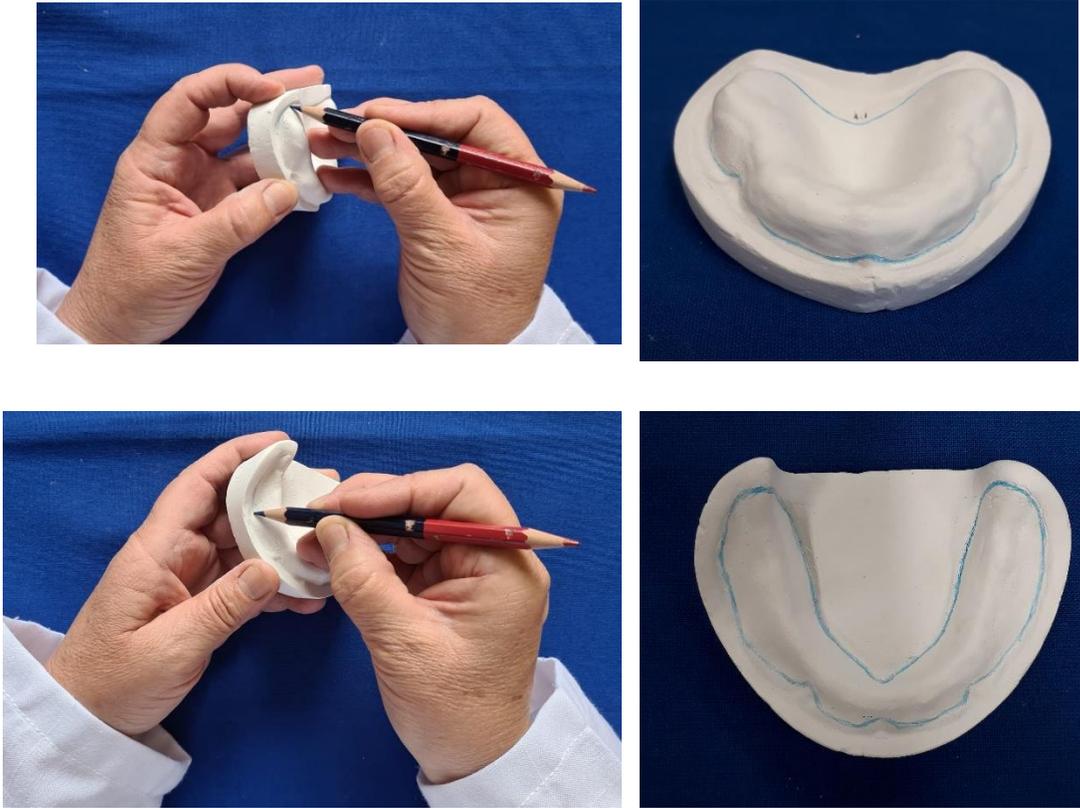


Figura 3 Delimitado del Sellado periférico color azul

**Fuente directa: Leticia Hernández Romero**

4- Se delimita el borde del portaimpresiones con una línea de color rojo que se ubica a un milímetro por arriba de la línea azul (Sellado periférico). Fig. 4

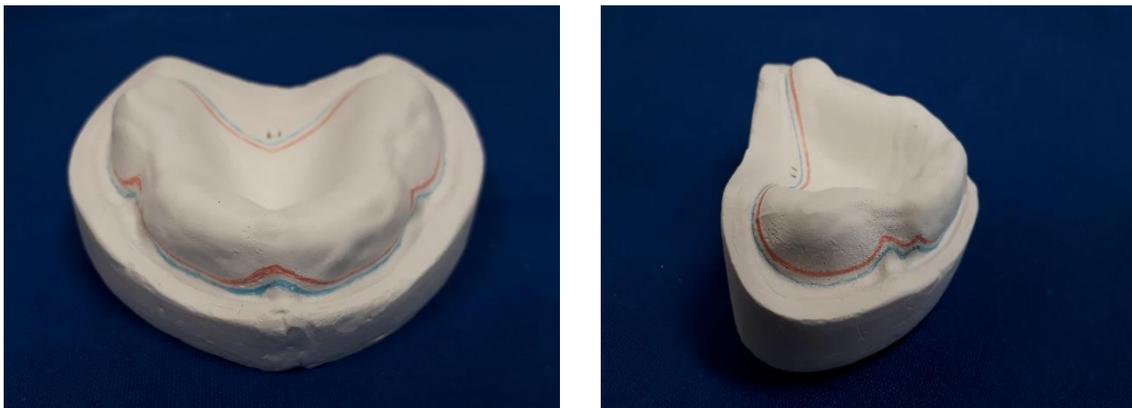


Figura 4 Delimitado borde del portaimpresiones

**Fuente directa: Leticia Hernández Romero**

5.- Se delimita una tercera línea en con color verde a un milímetro por arriba de la segunda (borde del portaimpresiones) el cual será el borde de la cera que se usará como espaciador para el material de impresión. Fig. 5.

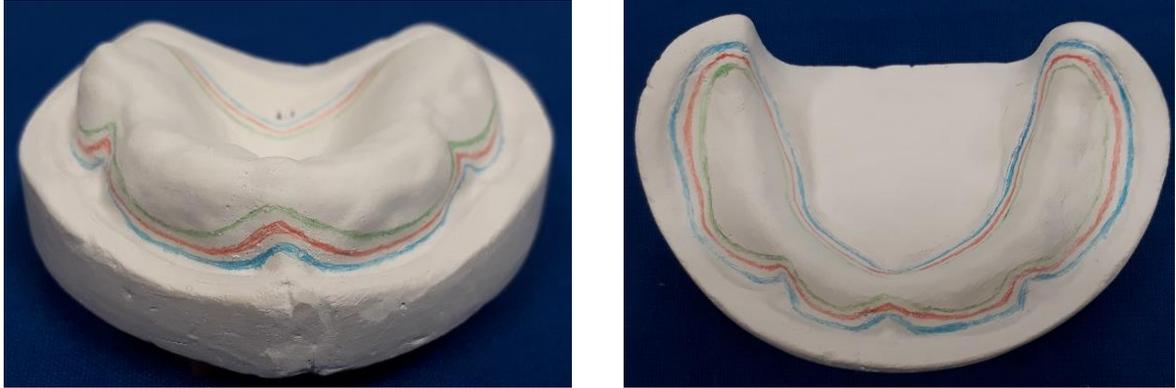


Figura 5 Delimitado del borde de la cera.

**Fuente directa: Leticia Hernández Romero**

6. Se marcan rectángulos en color rojo sobre la zona protésica principal (reborde residual) dos a nivel de los caninos y de los primeros molares, en la arcada superior e inferior los cuales serán los topes tisulares. Fig. 6.

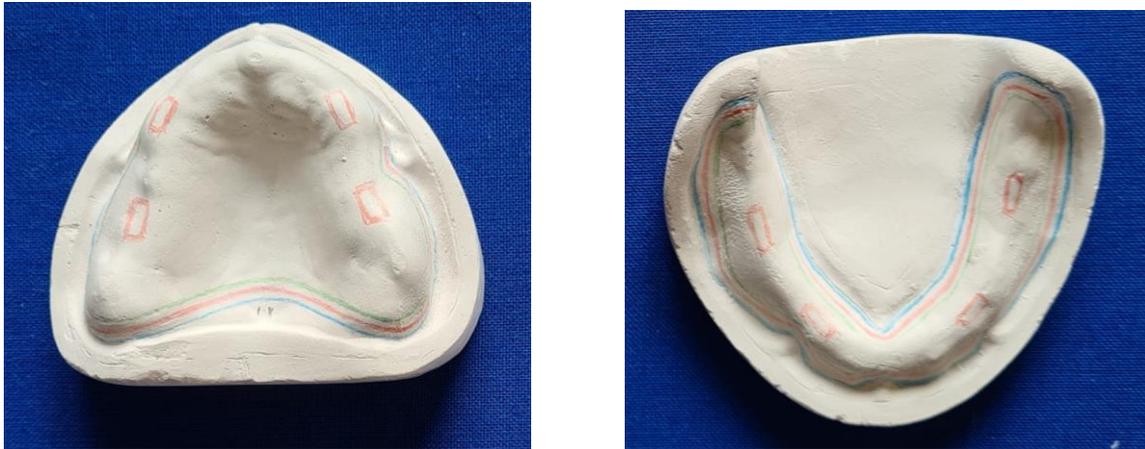


Figura 6 Topes Tisulares

**Fuente directa: Leticia Hernández Romero**

7. Templamos una hoja de cera rosa toda estación, la cual se coloca sobre los modelos adaptándola en el reborde residual recortando su contorno sobre la línea verde en ambos modelos. Fig. 7

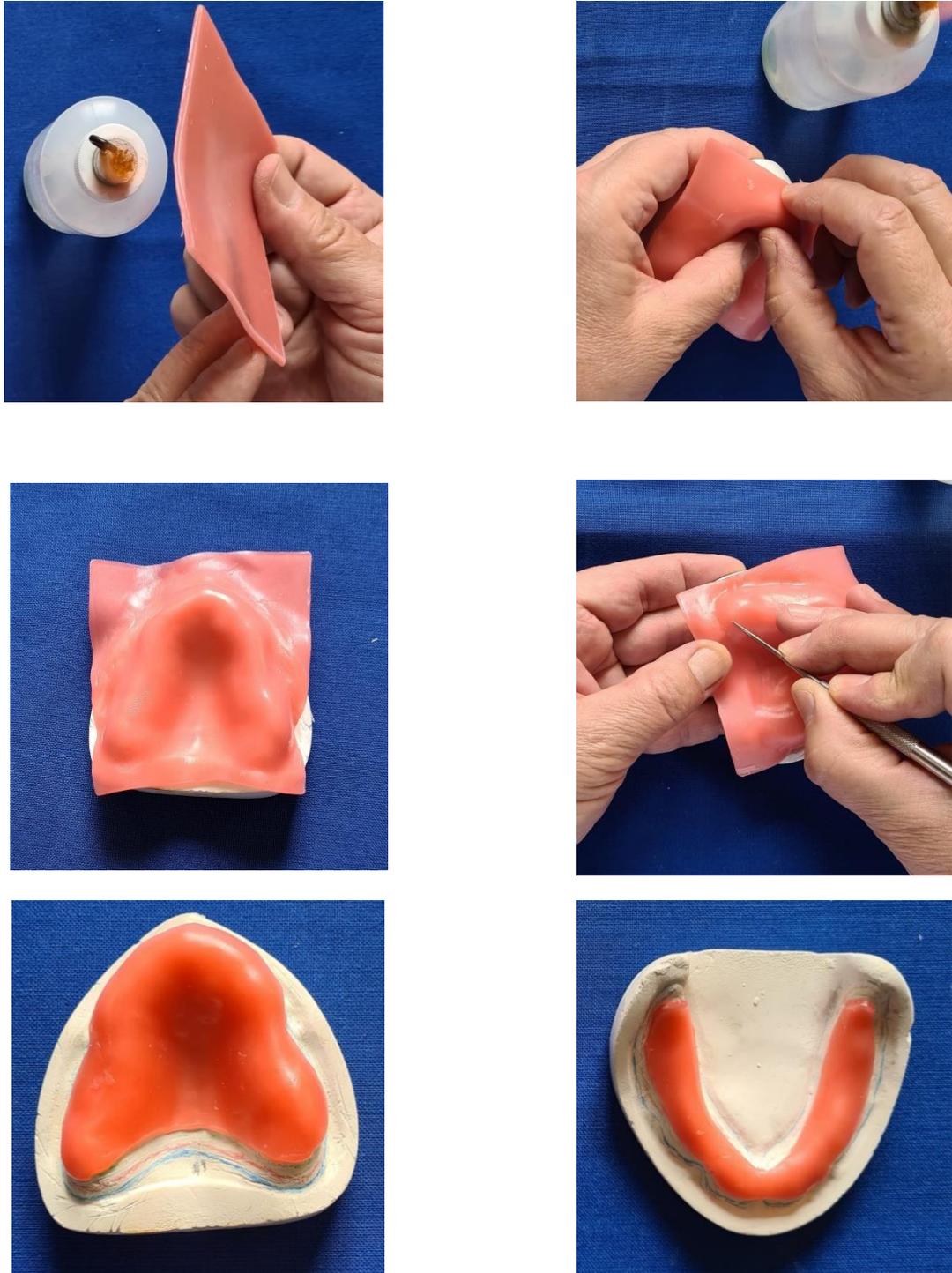


Figura 7 Adaptación de la cera en ambos modelos

Fuente directa: Leticia Hernández Romero

8. Se recorta la cera que representan los topes tisulares tanto en el modelo superior como en el inferior. Fig. 8



Figura 8 Topes Tisulares

**Fuente directa: Leticia Hernández Romero**

9. Se coloca una capa de separador yeso-acrílico sobre modelo y en topes tisulares que van a estar en contacto con elacrílico. Fig. 9



Figura 9 Aplicar separador yeso acrílico.

**Fuente directa: Leticia Hernández Romero**

10. Se dosificará el polímero utilizando el godete de vidrio, en una relación de tres a uno respecto al monómero. Fig. 10



Figura 10 Dosificación de acrílico.

**Fuente directa: Leticia Hernández Romero**

11. Se prepara una loseta de vidrio colocando papel celofán dulce húmedo sobre la loseta, colocar cuatro monedas a los extremos de la loseta. Fig. 11. En un frasco de vidrio se incorpora el monómero y el polímero adecuadamente Fig. 11.1 cuando el acrílico se pueda manipular que es en la fase plástica se realiza una esfera la cual colocamos sobre el papel celofán dulce, con otra loseta se presiona la porción de acrílico formando una lámina de espesor uniforme hasta que las monedas impidan mayor presión. Teniendo un espesor entre dos y tres milímetros. Fig. 11.2



Figura 11 Humedecer celofán y colocar en loseta **Fuente directa: Leticia Hernández Romero**

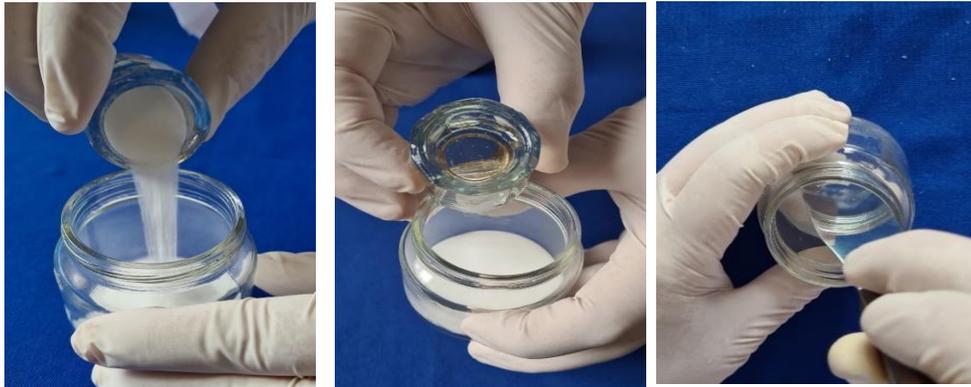


Figura 11.1 Mezcla de polímero y monómero

**Fuente directa: Leticia Hernández Romero**



12.  
Esta



lámina se toma con el celofán y se adosa

cuidadosamente al modelo se presiona con los dedos en todo el contorno de los rebordes residuales, la bóveda palatina y parte lingual hasta el margen periférico Figura 12, antes de que polimerice el acrílico se recortan los excedentes con una espátula de Lecrón a nivel del sellado periférico y sellado posterior. Fig. 12.1



Figura 12 Adosar lamina de acrílico

**Fuente directa: Leticia Hernández Romero**

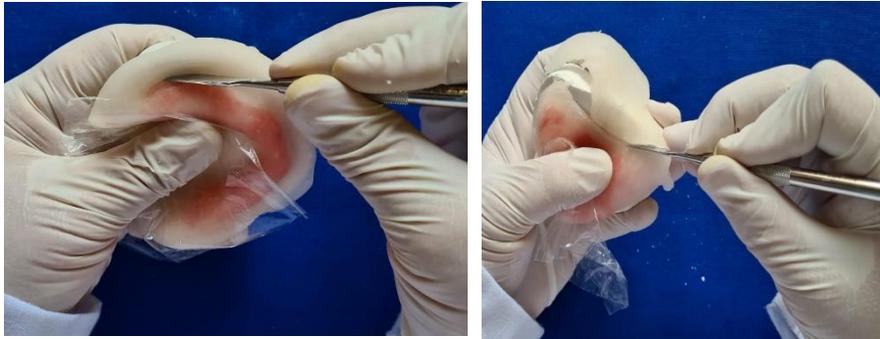


Fig. 12.1 Recorte de la lámina de acrílico

**Fuente directa: Leticia Hernández Romero**

13. Con el excedente de acrílico y con ayuda de unas tijeras se confecciona el asa del portaimpresión o se puede realizar una pequeña mezcla de acrílico. El asa deberá tener una ligera inclinación hacia vestibular para el superior y el inferior con respecto al plano de orientación. Figura 13

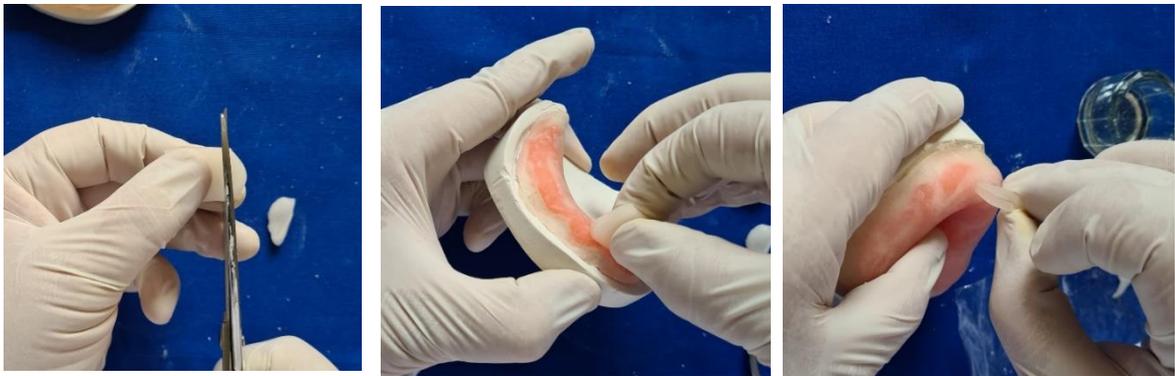


Figura 13 Elaboración del asa

**Fuente directa: Leticia Hernández Romero**

14. Cuando el acrílico ha polimerizado se retira el portaimpresión de los modelos y se revisa la parte interna, se verifica que se encuentren marcados los topes tisulares. Fig. 14, con fresones de tungsteno o de acero y piedras rosas montadas se recortan los excedentes Fig.14.1, los bordes se alisan con lija de agua calibre 360. Fig.14.2.



Figura 14 Verificar topes tisulares

**Fuente directa: Leticia Hernández Romero**

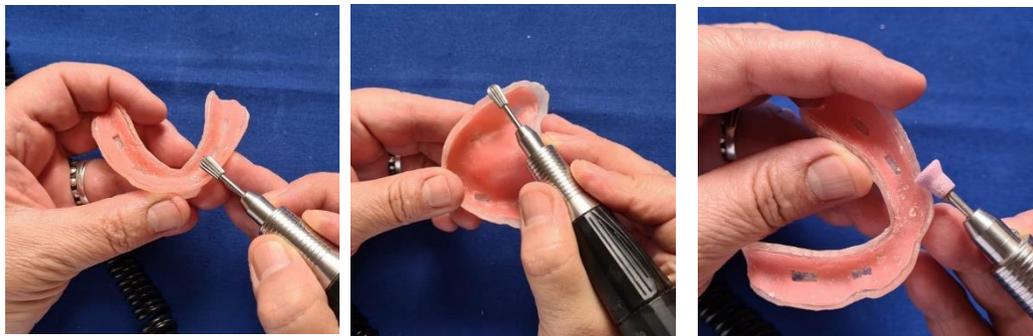


Figura 14.1 Recorte de excedentes

**Fuente directa: Leticia Hernández Romero**



Figura 14.2 Alisado de contorno

**Fuente directa: Leticia Hernández Romero**

15. El portaimpresión se ajusta hasta el límite de la línea roja. Una vez recortados y ajustados los porta impresiones, estarán listos para poder realizar en ellos las impresiones fisiológicas. Fig. 15



Figura 15 Ajuste del portaimpresiones

Fuente directa: Leticia Hernández Romero

## RESULTADOS

Entrega de portaimpresión individual superior e inferior.

## EVALUACIÓN

Práctica 2 Cucharillas individuales	Excelente 100%	Aceptable 80%	Deficiente 60%
Diseño, delimitación y espaciador (colocación de la cera)	Delimita y diseña el contorno de forma adecuada. Espaciador correcto 30%	Delimita y diseña el contorno de forma irregular. Espaciador incorrecto 25%	No Delimita, ni diseña el contorno de forma adecuada. Sin espaciador 20%
Manejo del acrílico laminado	Dosificación, manipulación de la técnica adecuada de la resina acrílica. Así como la adaptación y ajuste al modelo 40%	Dosificación y manipula la técnica adecuada de la resina acrílica. No adapta ni ajusta de forma adecuada. 30%	No dosificación, ni manipula la técnica adecuada de la resina acrílica. No adapta ni ajusta de forma adecuada 20%
Recorte y Alisado	Realiza el corte y alisado conforme al diseño de forma adecuada. 30%	No realiza el corte y alisa conforme al diseño de forma adecuada. 25%	No realiza el corte ni alisa conforme al diseño de forma adecuada. 20%
Total	Porcentual 100%	Porcentual 80%	Porcentual 60%

## Bibliografía

Arciniega, R. B., & José Arturo Fernández Pedrero. (2001). Manual de laboratorio en odontología, prostodoncia total. México: Trillas.

Bortolotti, L. (2006). Prótesis removibles clásica e innovación. México: AMOLCA.

Deguchi, J. Y. (2009). Prostodoncia total. México: Publicaciones UNAM.

Watanabe, M. T. (1988). Dentaduras Funcionales. México: UNAM.

Winkler, S. (2000). Prostodoncia total. México: Limusa.

## **PRÁCTICA No. 2**

### **Elaboración de la Protoponcia Total**

#### **PROCESO 2.- ELABORACIÓN DE PLACA BASE**

##### **OBJETIVO**

Diseñar y elaborar sobre modelos edéntulos prefabricados, un juego de bases de registro que tengan las características de ajuste, estabilidad, extensión, sellado; así como su grosor y material de elección para su confección.

##### **FUNDAMENTO TEÓRICO**

La base de registro o placa base representa la forma temporal de la base de la protodoncia y que será utilizada para obtener los registros maxilo – mandibulares o también llamados relaciones horizontales y verticales (relación céntrica y dimensión vertical), por medio de los rodillos de cera que se adaptaran a estas bases dándoles una orientación a la forma del maxilar en anchura y altura, predeterminados que nos servirá como una guía para el enfilado adecuado de los dientes artificiales.

Se pueden elaborar con diferentes materiales, los más usuales son: acrílicos autopolimerizables y acetatos rígidos; utilizando para su adaptación de éstos últimos el termoconformador de acetatos.

Dentro de las características finales en su elaboración, deberán tener:

- Buena adaptación al modelo fisiológico o de trabajo sobre el cuál se elaboró.
- Su extensión será hasta sellado periférico liberando frenillos labiales, linguales y bucales.
- Su grosor no debe ser mayor a 2mm.

##### **REQUISITOS PREVIOS**

- 1.- El alumno deberá identificar las zonas protésicas.
- 2.- Manejar acrílicos autopolimerizables.
- 3.- Conceptos básicos de oclusión como dimensión vertical y relación céntrica.

4.- Conocimiento en el equipo a utilizar como: termoconformador de acetatos.

## **MATERIALES**

### **FACULTAD**

Separador yeso acrílico.

Acrílico autopolimerizable (monómero y polímero).

Una hoja de cera toda estación

### **ALUMNO**

Modelos de yeso prefabricados edéntulos.

2 losetas de vidrio de 10 x 15 cm.

Frasco de vidrio con boca ancha con tapa.

Papel de celofán dulce para enmuflar.

Lámpara de alcohol.

Alcohol de 96°.

Espátula para yeso.

Encendedor.

Espátula de lecrón.

Espátula 7 A.

Pincel de pelo de camello N°3.

4 monedas de la misma denominación.

Taza de hule.

1 hoja de matriz de acetato rígido calibre N°80.

Bicolor rojo/azul.

Lija de agua N°220.

Micromotor y aditamentos

Fresones

Piedras rosas montadas

Fresas de carburo de baja.

Disco de carburo gris de doble luz.

**EQUIPO**

Termo conformador de acetatos.

**Servicios:**

Agua

Luz

Drenaje

Limpieza

Ventilación

## PROCEDIMIENTO:

### Proceso de laminado con acrílico autopolimerizable.

1. Delimitar el sellado periférico en color rojo sobre el modelo trabajo, superior e inferior. Fig. 1



Figura 1: Delimitación del sellado periférico y posterior.

Fuente directa: Arturo Torres Sánchez

2. Bloqueo de zonas retentivas con cera rosa para base como se observa en la Fig. 2



Figura 2 Bloquear zonas retentivas en ambos modelos.

Fuente directa: Arturo Torres Sánchez

3. Colocación del separador yeso –acrílico a la superficie del maxilar y la mandíbula llegando hasta el sellado periférico con el pincel de pelo de camello. Fig. 3



Figura 3 Colocación separador yeso –acrílico en los modelos.

Fuente directa: Arturo Torres Sánchez

4. Se dosificará el polímero utilizando el godete de vidrio, en una relación de tres a uno respecto al monómero. Se colocarán en el frasco de vidrio de boca ancha y se mezclarán incorporando ambos. Fig. 4



Figura 4 Proporción sugerida de polímero y monómero.

Fuente directa: Arturo Torres Sánchez

5. Se prepara una loseta colocándole un celofán húmedo, sobre el cual se colocará el acrílico extraído del frasco cuando se encuentre en la fase plástica. Fig. 5.

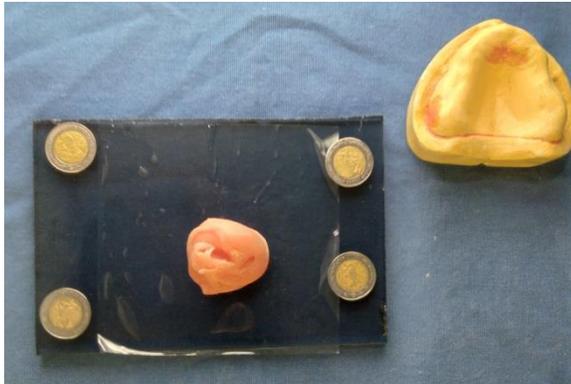


Figura 5 Acrílico en consistencia plástica para realizar la lámina.

**Fuente directa: Arturo Torres Sánchez**

6. Se colocan las cuatro monedas en cada extremo de la loseta y se presionará con la segunda loseta que también estará cubierta con un celofán húmedo, la presión será hasta obtener contacto con las monedas entre ambas losetas. Fig. 6.

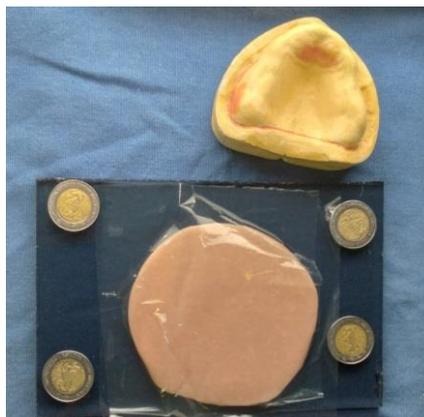


Figura 6 Laminado del acrílico

**Fuente directa: Arturo Torres Sánchez**

7. Esta lámina de acrílico se adapta cuidadosamente sobre el maxilar y la mandíbula llegando hasta el margen del sellado periférico. Fig. 7.



Figura 7 Adaptación de lámina de acrílico sobre el modelo.

**Fuente directa: Arturo Torres Sánchez.**

8. Se recortará el excedente de acrílico con una espátula de lecrón humedecida con monómero. Fig. 8



Figura 8 Recorte de los excedentes de acrílico con espátula de Lecrón.

**Fuente directa: Arturo Torres Sánchez**

9. Retirar la placa base del modelo, recortar los bordes con fresones y piedras rosas montadas, con un trozo de lija para agua N°220 se alisa la periferia dejando superficies tersas. Fig. 9



Figura 9. Eliminación de superficies ásperas.

**Fuente directa: Arturo Torres Sánchez**

10. La base no se debe pulir, ya que esta estructura proporciona la retención para la colocación de los rodillos de cera. Fig. 10.



Figura 10 Placa base terminada.

**Fuente directa: Arturo Torres Sánchez**

### Proceso a base de matriz de acetato.

1. Delimitar el sellado periférico en color rojo sobre el modelo trabajo, superior e inferior. Fig. 11



Figura 11 Diseño de las bases de matriz de acetato.

Fuente directa: Arturo Torres Sánchez

2. Colocar la matriz de acetato en el sujetador móvil del termoconformador, elevar y fijar lo más próximo a la resistencia generadora de calor. El modelo se coloca en la base de succión. Fig.12



Figura 12 Colocación de la Matriz de acetato y del modelo.

Fuente directa: Arturo Torres Sánchez

3. Activar el generador de temperatura utilizando el interruptor de encendido y apagado, con la finalidad de ir calentando la matriz de acetato hasta formar una burbuja que descienda del sujetador de 1.5 cm. a 2.5 cm. aproximadamente.

Fig. 13.



Figura 13 Matriz de acetato sometida al calor y formación de burbuja.

Fuente directa: Arturo Torres Sánchez

4. Una vez formada la burbuja bajar el sujetador sobre el modelo de yeso, activar el interruptor de encendido de la succión aproximadamente durante 1 minuto para lograr la adaptación correcta de la matriz de acetato a la estructura del modelo de yeso. Finalmente activar el interruptor de apagado de ambos generadores (succión y temperatura). Fig.14



Figura 14 Matriz de acetato caliente adaptada al modelo.

Fuente directa: Arturo Torres Sánchez

5. Recortar el acetato usando el micromotor de baja velocidad montando en la pieza recta una fresa de carburo de baja velocidad (fisura o de bola), también podemos utilizar un disco de carburo gris de doble luz. Fig. 15



Figura 15 Recorte con fresa de baja.

**Fuente directa: Arturo Torres Sánchez**

6. Para obtener la placa base terminada se deben alisar los bordes irregulares de la placa base con una lija No 220 para dejar el sellado periférico y posterior tersos. Esto evitará laceraciones cuando se coloque en la boca del paciente. Fig.16 y 17.



Figura 16 Alisado de los bordes con lija No 220

**Fuente directa: Arturo Torres Sánchez**



Figura 17 Placa base terminada.

**Fuente directa: Arturo Torres Sánchez**

## RESULTADOS

Entrega terminada:

- a) Un juego de bases de registro de acrílico con la técnica de laminado.
- b) Un juego de bases de registro con matriz de acetato termo conformado.

## EVALUACION

Práctica 2 Placa Base	Excelente 100%	Aceptable 80%	Deficiente 60%
Diseño y delimitación	Delimita y diseña el contorno de forma adecuada 30%	Delimita y diseña el contorno de forma irregular 25%	No delimita, ni diseña el contorno de forma adecuada.20%
Manejo del acrílico laminado	Dosificación, manipulación de la técnica adecuada de la resina acrílica. Así como la adaptación y ajuste al modelo 40%	Dosificación, manipulación de la técnica adecuada de la resina acrílica. Así como la adaptación, pero no ajusta al modelo 30%	Dosificación, manipulación de la técnica adecuada de la resina acrílica. Así como no adapta y no ajusta al modelo 20%
Recorte y ajuste	Realiza el corte y el bruñido, así como el ajuste conforme al diseño de forma adecuada 30%	Realiza el corte y el bruñido, pero no ajusta conforme al diseño de forma adecuada 25%	No realiza el corte ni el bruñido, y no ajusta conforme al diseño de forma adecuada 20%
Total, Practica 3	Porcentual 100%	Porcentual 80%	Porcentual 60%

## BIBLIOGRAFIA:

1. Bernal Arciniega R; Fernández Pedrero J. A. *Prostodoncia Total*. México: Trillas 1999.
2. Takane W.M. *Dentaduras Funcionales Tomo I*. México: ENEP Iztacala; 1988.
3. Ozawa D. J. *Prostodoncia Total*. México: UNAM; 1988.
4. Takane W.M. *Manual de Prácticas para procedimientos clínicos y de laboratorio en dentaduras funcionales*; México: UNAM. ENEP Iztacala; 1994.

## **PRÁCTICA No. 2**

### **Elaboración de la Protopodencia Total**

#### **PROCESO 3.- ELABORACIÓN DE RODILLOS DE ORIENTACIÓN SOBRE LA PLACA BASE**

##### **OBJETIVO**

Elaborar los rodillos de orientación y adherirlos a la placa base.

##### **FUNDAMENTO TEÓRICO**

Las estructuras de la cavidad oral edéntula, representan el espacio neutro para la prótesis total. Este espacio neutro se encuentra delimitado por el sistema labios-carrillos-lengua, cuyas estructuras intervienen en la acción respiratoria, deglución y fonación

La presencia de un orden alterado que constituye la patología de la edentación, nulifica la masticación, produce considerables cambios en su volumen espacial y variabilidad configurativa, debido a la rápida contractilidad de la lengua, estructuras musculares adyacentes y resorción ósea.

La determinación de la Dimensión Vertical (DV) es una etapa crítica para el éxito del tratamiento del desdentado total.

Las bases de asiento y los rodillos de cera son dispositivos que nos ayudaran a recuperar la altura de los dientes y de las estructuras perdidas, restableciendo a nivel de la cavidad oral la relación entre el maxilar y la mandíbula.

Los rodillos de orientación, son utilizados por los clínicos para obtener toda la información que el paciente edéntulo debido a la pérdida de sus órganos dentarios y que son de importancia vital para la confección de sus prótesis totales, ya que estas deben cumplir

además de una excelente estética, con un confort y estabilidad debido a que en primer lugar estaremos pensando en su fisiología masticatoria lo que repercutirá para que los pacientes disfruten de dicha técnica. La información que obtendremos debido a la buena confección de las bases de asiento y los rodillos de cera será: Línea de la sonrisa, soporte labial, obtención del plano de oclusión o plano protésico, dimensión vertical de descanso y de oclusión, espacio intermaxilar, relación céntrica, línea media y línea de caninos todas ellas de cabal importancia para la buena confección de unas buenas prótesis totales.

## **REQUISITOS PREVIOS**

Concepto de Dimensión vertical

Concepto de Altura facial

Concepto de Plano de oclusión o Plano de orientación.

Concepto de Línea media

Concepto de distancia intercanina.

Concepto de relación céntrica

Conocimiento y manejo de la cera

Identificación anatómica del plano de Camper o plano prostodóntico.

## **MATERIALES**

### **APORTACION DEL ALUMNO**

Espátula cera 7 A

Espátula Lecron

Espátula para cera 31

Espátula para yeso

Taza de hule grande

Recipiente metálico para ceras

Navaja X-acto

Caja de láminas de cera toda estación

Conformador de rodillos blando

Calibrador Vernier (Pie de Rey) de metal o plástico

Regla flexible de 10 cm

¼ de alcohol de 96°

Encendedor de gas

Lámpara para alcohol metálica

Lámpara para alcohol de plástico (Punta tipo soplete)

Cuña metálica con mango para retirar pintura de 3 pulgadas

Cera Pegajosa

Modelina

Silicon Pesado

## **EQUIPO**

No aplica

## **SERVICIOS**

Agua

Luz

Drenaje

Limpieza

Ventilación

## PROCEDIMIENTO

1.- Elaborar el rodillo de cera por la técnica de gotear cera derretida dentro del conformador de rodillos de orientación. Fig. 1, 2



Figura 1 Goteo dentro conformador



Figura 2 Rellenar totalmente Rodillo

Fuente directa: Enrique Pérez Gallardo Santibáñez

1.2.-Se enfría sumergiéndolo en agua, para sacarlo del conformador. Fig. 3 y 4



Figura 3 Sumergir en agua

Figura 4 Sacar el rodillo

**Fuente directa: Enrique Pérez Gallardo Santibáñez**

2.- También podemos usar la técnica de doblar una hoja de cera toda ocasión, calentado de manera uniforme utilizando la lámpara de alcohol. Fig. 5



Figura 5 Entibiar cera

**Fuente directa: Enrique Pérez Gallardo Santibáñez**

2.1.- Se dobla la hoja por la mitad y está nuevamente por la mitad para obtener un bloque. Fig. 6, 7, 8



Figura 6 Doblar hoja por la mitad



Figura 7 Nuevamente por la mitad

**Fuente directa: Enrique Pérez Gallardo Santibáñez**



Figura 8 Enrollar en bloque

Fuente directa: Enrique Pérez Gallardo Santibáñez

2.2.- Se empaca el bloque de cera en el conformador de rodillos de orientación, se enfría sumergiéndolo en agua y se saca del conformador. Fig. 9, 10,11, 12



Figura 9 Empacar en conformador



Figura 10 Sumergir en agua

Fuente directa: Enrique Pérez Gallardo Santibáñez



Figura 11 Retirar del conformador



Fig. 12 Rodillo terminado

Fuente directa: Enrique Pérez Gallardo Santibáñez

3.-Colocar el rodillo de orientacion sobre la placa base adaptandola de manera que el centro lineal del mismo quede sobre la zona principal de soporte y de que exista el menor espacio entre la placa base y el rodillo de oclusion. Algunos autores (José Ozawa Deguchi) recomiendan colocar en la zona correspondiente a la zona principal de soporte una capa ligera de cera pegajosa para evitar que el rodillo se desprenda en cualquier actividad clínica ya sea en el momento de tomar los registros de dimensión vertical y relación céntrica o al momento de hacer la prueba de los dientes en cera. Fig. 13, 14



Fig. 13 Cera pegajosa



Fig. 14 Unirla a Placa base

**Fuente directa: Enrique Pérez Gallardo Santibáñez**

4.- Sellar la cera que une al rodillo con la placa base, aplanando el plano de orientacion con la cuña de tres pulgadas. Fig. 15, 16, 17, 18,19, 20

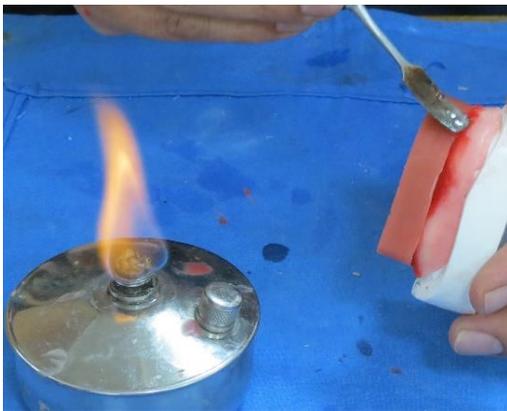


Figura 15 Unir Rodillo con la cera pegajosa



Figura 16 Sellar la unión

**Fuente directa: Enrique Pérez Gallardo Santibáñez**



Figura 17 Vista vestibular



Figura 18 Vista palatina

**Fuente directa: Enrique Pérez Gallardo Santibáñez**



Figura 19 Obtención Plano de orientación



Figura 20 Recopilar cera excedente

**Fuente directa: Enrique Pérez Gallardo Santibáñez**

5.- Las medidas de los rodillos que se utilizan en esta práctica, son medidas promedio en los modelos prefabricados y no son necesariamente las que tenga el paciente. Ya que a nivel clínico el caso de cada paciente se verá reflejado con diferente dimensión vertical.

5.1.- Eliminar en forma de diagonal con inclinación distal en ambos rodillos 5 mm. en la parte posterior. Fig. 21, 22, 23



Figura 21 Eliminación distal en Superior



Figura 22 Usar X-acto

**Fuente directa: Enrique Pérez Gallardo Santibáñez**



Figura 23 Eliminación distal en Inferior

**Fuente directa: Enrique Pérez Gallardo Santibáñez**

5.2.- Considerando la zona principal de soporte de la placa base, la altura del segmento anterior de rodillo de orientación superior e inferior es 10 mm. Fig. 24



Figura 24 Altura en Superior

**Fuente directa: Enrique Pérez Gallardo Santibáñez**

5.2.1- La altura y ancho del segmento en premolares en el rodillo de orientación superior e inferior es 7 mm. Fig. 24.1



Figura 24.1 Eliminación distal en Inferior

**Fuente directa: Enrique Pérez Gallardo Santibáñez**

5.3.- La altura del segmento posterior en el área de molares de los rodillos de orientación en el superior e inferior es de 5 mm. Fig. 25, 26



Figura 25 Posterior



Figura 26 Inferior

**Fuente directa: Enrique Pérez Gallardo Santibáñez**

5.4.- El ancho posterior vestibulo-palatino del rodillo de orientación superior y del inferior en vestibulo-lingual es de 10 mm. Fig. 27, 28



Figura 27 Inferior posterior



Figura 28 Corte lingual

**Fuente directa: Enrique Pérez Gallardo Santibáñez**

El ancho anteriores vestibulo-palatino del rodillo de orientación superior y del inferior en vestibulo-lingual es de 5 mm. Fig. 29, 30



Figura 29 Inferior anterior

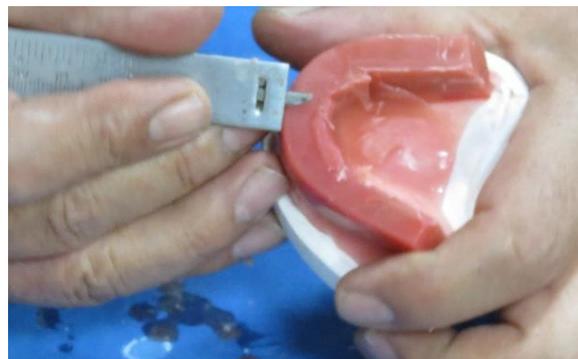


Figura 30 Inferior superior

**Fuente directa Enrique Pérez Gallardo Santibáñez**

5.5.- Se debe considerar que solo se recortan los rodillos de oclusión tanto superior como inferior en su parte palatina y/o lingual respectivamente. Fig. 31, 32



Figura 30 Palatina posterior



Figura 31 Palatina anterior

**Fuente directa: Enrique Pérez Gallardo Santibáñez**

6.- Se debe considerar la papila palatina y la impresión del frenillo vestibular en el modelo prefabricado para obtener la línea media y poder delinear en el rodillo de orientación superior y en base a esta apoyarnos para marcar la inferior.

6.1 La línea media en el rodillo de oclusión superior e inferior. Fig.32



Figura 32 Línea media

Fuente Directa: Enrique Pérez Gallardo Santibáñez

7.- Para esta práctica se considera a la línea media sobre la superficie vestibular de los rodillos de orientación y a partir de esta se miden 20 mm. hacia el lado derecho y 20 mm. hacia el lado izquierdo y así se obtienen las líneas caninas de ambos lados. **(Debe considerarse que esta es solo una practica de laboratorio en el paciente se toman en cuenta otros parametros).** Fig. 33, 34 ,35



Figura 33 Canina derecho



Figura 34 Canina izquierda

Fuente directa: Enrique Pérez Gallardo Santibáñez

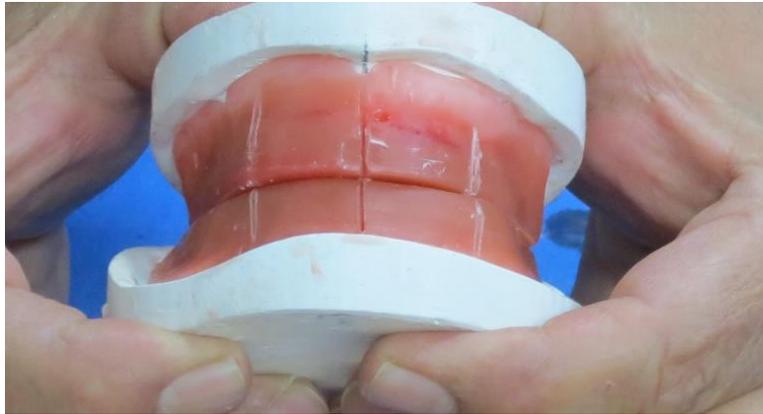


Figura 35 Línea media y caninas

**Fuente directa: Enrique Pérez Gallardo Santibáñez**

8.- Con el propósito de facilitar la transferencia de los modelos con los rodillos de orientación al articulador Semiajustable, se elabora las llaves de oclusión que permita mantener unidos los modelos.

8.1.-Marcar un triángulo con base en el inferior y vértice en el superior en ambos lados de los rodillos a la altura de premolares que incluya tanto al rodillo de orientación superior como al inferior, realizando un socavado el cual se rellena con Modelina o Silicón pesado. Fig. 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42

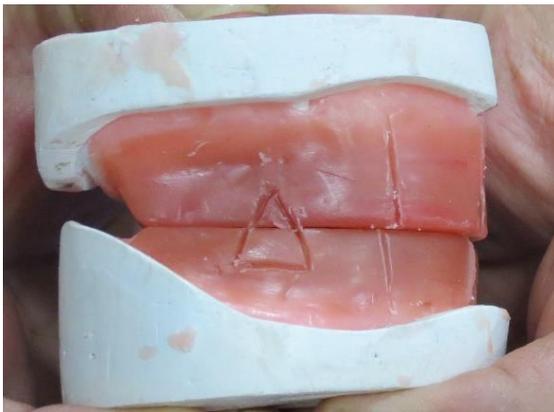


Figura 36 Marcar Triángulos

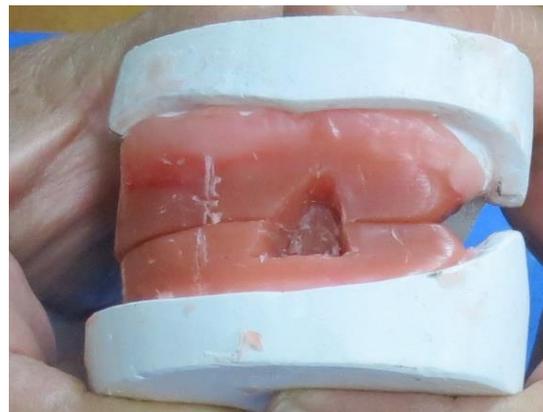


Figura 37 Socavado

**Fuente directa: Enrique Pérez Gallardo Santibáñez**



Figura 38 Modelina



Fig. 39 Empacar con modelina

**Fuente directa: Enrique Pérez Gallardo Santibáñez**



Figura 40 Silicon



Figura 41 Empacar Silicon

**Fuente directo: Enrique Pérez Gallardo Santibáñez**

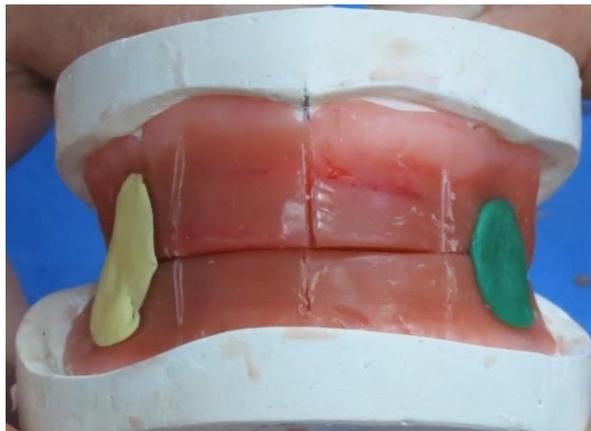


Figura 42 Listos para llevar al Articulador

**Fuente directa Enrique Pérez Gallardo Santibáñez**

## RESULTADOS

Entrega de los rodillos unidos a la placa base y con las llaves de oclusión con modelina y/o silicón pesado.

## EVALUACION

Práctica 2 Elaboración y orientación de rodillos	Excelente 100%	Aceptable 80%	Deficiente 60%
Conformación	Manejo de la cera y adecuada conformación del rodillo.20%	Manejo de la cera y desadecuada conformación del rodillo.16%	Mal manejo de la cera y desadecuada conformación del rodillo. 13%
Montaje en la placa base	Colocación y adaptación adecuada del rodillo sobre la zona principal de soporte, en la placa base.20%	Colocación y mal adaptado el rodillo sobre la zona principal de soporte, en la placa base. 16%	Colocación errónea y adaptación fallida del rodillo sobre la zona principal de soporte, en la placa base.13%
Medidas Alto y ancho	Las medidas indicadas son las adecuadas 20%	La altura es correcta y el ancho no 16%	Ni la altura ni el ancho son correctos. 13%
Línea media y canina	Las líneas fueron localizadas y marcadas adecuadamente 20%	Las líneas fueron localizadas y no marcadas adecuadamente 16%	Las líneas no fueron localizadas ni marcadas adecuadamente 13%
Llaves de Modelina	Manipula adecuadamente la Modelina, realiza de forma conveniente la llave. 10%	Manipula adecuadamente la Modelina, no realiza de forma conveniente la llave. 8%	No manipula adecuadamente la Modelina, ni realiza de forma conveniente la llave. 4%
Presentación	Bien adaptados, orientados y definidos. 10%	Bien adaptados mal orientados y sin definición. 8%	Mal adaptados, orientados y definidos. 4%
Total	Porcentual 100%	Porcentual 80%	Porcentual 60%

## BIBLIOGRAFÍA

Bernal, R. y Fernández, J. (2006). Prostodoncia total: Manual de laboratorio en odontología. México. Trillas.

Johnson, T. Patrick, D. Stokes, C. Fundamentos de la Tecnología Dental. Amolca.

Ozawa, J. (1984). Prostodoncia total. México. Universidad Nacional Autónoma de México.

## **PRÁCTICA No. 2**

### **Elaboración de la Prostodoncia Total**

#### **Proceso 4.- TRANSFERENCIA DE LOS MODELOS AL ARTICULADOR SEMIAJUSTABLE**

##### **OBJETIVO**

Realizar la transferencia de las dimensiones y relaciones que guardan los maxilares con respecto a la base de cráneo de un paciente desdentado, de los modelos edéntulos prefabricados al articulador semiajustable.

##### **FUNDAMENTO TEÓRICO**

La utilización de un articulador semiajustable en la realización de las prótesis totales genera información de gran utilidad en el momento de tomar decisiones para mejorar o llevar a cabo el plan de tratamiento, detallar la secuencia correcta para transferir las dimensiones y relaciones que guarda el paciente entre los maxilares y la base de cráneo es imprescindible para el éxito de nuestras prótesis totales, con esto los alumnos desarrollan las habilidades para determinar si los modelos de estudio han sido colocados de acuerdo con los registros obtenidos y con ello obtener información confiable para el diagnóstico y la correcta elaboración de las prótesis totales que necesita el paciente, al analizar los modelos montados en un articulador semiajustable, se pueden observar a detalle los contactos oclusales, tanto estáticos como dinámicos de un paciente, pudiendo ser más certeros en el diagnóstico y tratamiento.

##### **REQUISITOS PREVIOS**

Conocimiento del manejo del articulador semiajustable, sus componentes y aditamentos

Dosificación y manipulación del yeso tipo II (blanca nieves).

Plano de Frankfort

Plano de Camper

Plano de oclusión

Relación céntrica

Dimensión Vertical

## **MATERIALES**

### **APORTACION DEL ALUMNO**

Modelos edéntulos prefabricados  
Placa base con rodillos montados  
Platinas  
Modelina  
Yeso tipo II (blanca nieves)  
Vaselina  
Taza de hule  
Espátula para yeso  
Espátula de lecrón  
Lámpara de alcohol  
Alcohol del 96°  
Encendedor  
Cera rosa toda estación  
Ligas

### **EQUIPO**

Articulador semiajustable completo con componentes y aditamentos.

### **SERVICIOS**

Agua  
Luz  
Drenaje  
Ventilación  
Extractores de aire

## PROCEDIMIENTO

1.- Antes de colocar el modelo en el articulador se retiran las placas base y se procede a realizar unas muescas o socavados sobre la base de ambos modelos, para tener una guía de remontaje, esas muescas son retenciones para que el modelo tenga firmeza y resistencia a los movimientos, también se humedece el zócalo. Fig. 1

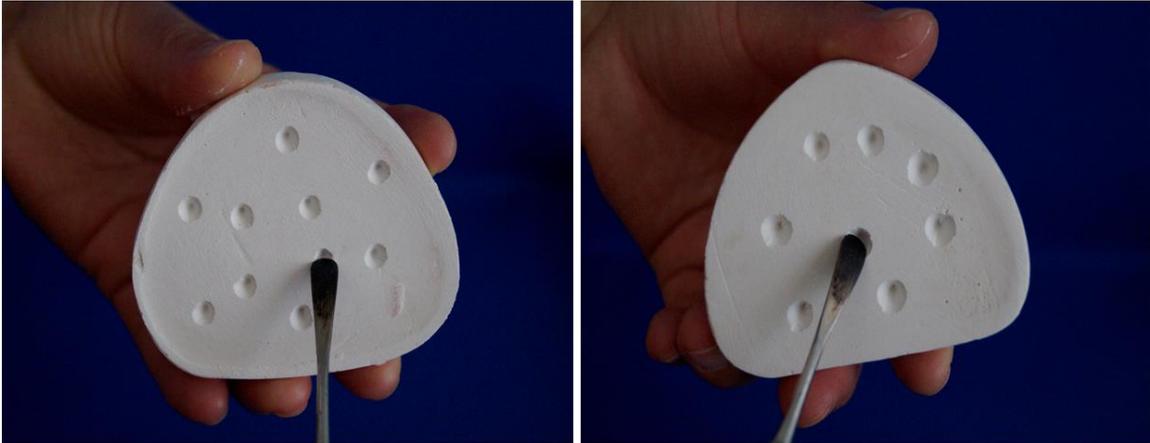


Figura 1. Muecas sobre la base de los modelos (retenciones)  
Fuente directa: Oscar Hernández Quiroz

2.- Es necesario utilizar un articulador semiajustable de tres movimientos, una mesa incisal, se ajusta el articulador con una angulación de  $30^{\circ}$  en techo y  $15^{\circ}$  en pared interna, distancia intercondílea mediana. Fig. 2



Figura 2. Articulador semiajustable y mesa incisal para dentado  
Fuente directa: Oscar Hernández Quiroz

3.- Se toma el registro de la relación que guarda el maxilar con respecto a las articulaciones temporomandibulares del paciente con ayuda del arco facial. Fig. 3



Figura 3. Tomando el registro del paciente con el arco facial  
**Fuente directa: Oscar Hernández Quiroz**

Después de haber tomado la distancia intercondílea del paciente se procede a calibrar el articulado de acuerdo con el tamaño del macizo facial, (S indica no colocar ninguna arandela, para M se emplea un espaciador y para L dos espaciadores), se debe tomar en cuenta que la arandela indicada que debe guardar contacto con la rama es el espaciado r que presenta una muesca para facilitar los movimientos de lateralidad.

4.- Calibrado el articulador se procede a llevar el arco facial, las olivas se fijan a los pitones del articulador y el vástago del tenedor descansa sobre la mesa incisal Fig. 4 posteriormente se aplica una ligera capa de vaselina con un pincel en la platina superior, se posiciona el modelo superior humedecido y se fija con yeso tipo II (blanca nieves de fraguado rápido) ya fraguado se retira el arco y se da un terminado liso (empastelado), Fig. 5 y se procede al montaje del modelo inferior.



Figura 4. Calibrado el articulador se traslada el arco facial  
**Fuente directa: Oscar Hernández Quiroz**



Figura 5. Se fija el modelo con yeso tipo II, de acuerdo con las medidas y registros de nuestro paciente.  
**Fuente directa: Oscar Hernández Quiroz**

5.- La punta del vástago debe de ser colocada en una forma perpendicular a la platina como se muestra, debe ajustarse la rama superior del articulador con una medida de 5 milímetros Fig. 6, debemos asegurarnos de que las dos ramas del articulador estén paralelas entre sí. Fig. 7

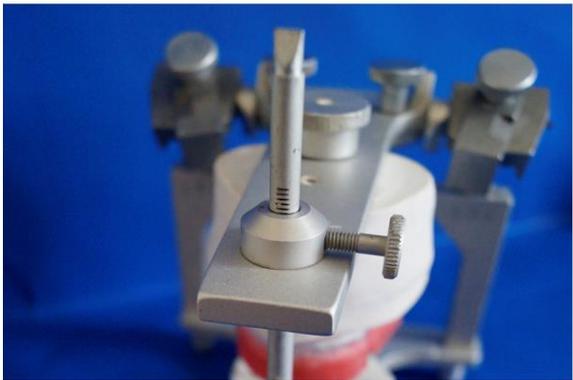


Figura 6. La punta del vástago debe de ser colocada en una forma perpendicular a la platina, la rama superior del articulador con una medida de 5 milímetros  
**Fuente directa: Oscar Hernández Quiroz**



Figura 7. Ambas ramas del articulador deben de estar paralelas entre sí.

**Fuente directa: Oscar Hernández Quiroz**

6.- Ya que el modelo superior se encuentra montado a la platina giramos el articulador  $180^\circ$  dejando la rama superior abajo, procedemos a colocar el modelo inferior, insertando las llaves de oclusión que van a dar la relación de modelos. Fig. 8  
Colocamos yeso tipo II para fijar el modelo inferior a la platina debidamente envaselinada, y se empastela con la misma técnica del modelo superior. Se coloca una liga sujetando ambas ramas para evitar la expansión del yeso. Fig. 9

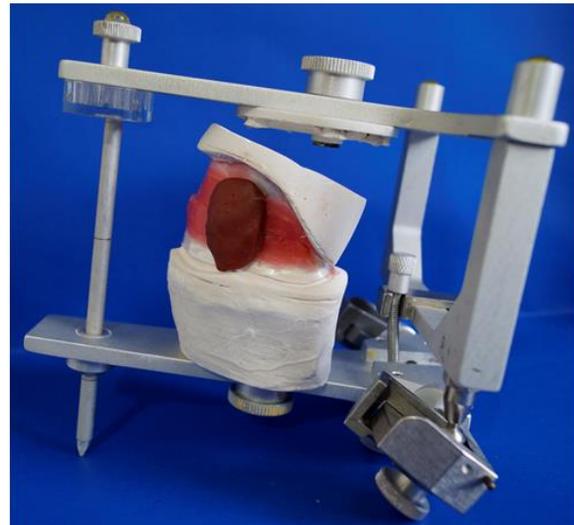


Figura 8. Giramos el articulador a  $180^\circ$  dejando la rama superior abajo, colocamos el modelo inferior con ayuda de las guías de modelina.

**Fuente directa: Oscar Hernández Quiroz**

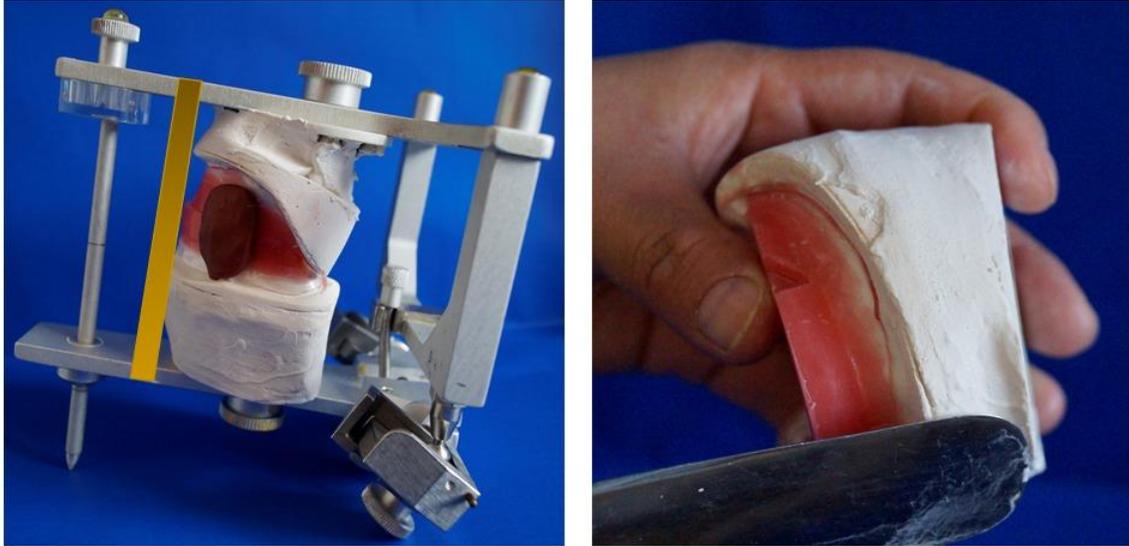


Figura 9. Colocamos yeso tipo II para fijar el modelo inferior a la platina, y se empastela con la misma técnica del modelo superior.

**Fuente directa: Oscar Hernández Quiroz**

## RESULTADOS

Se obtiene la transferencia de los modelos en el articulador semiajustable, con las dimensiones y relaciones de los maxilares y la base de cráneo del paciente

(relaciones cráneo mandibulares), Fig.10



Figura10. Se obtiene la transferencia de los modelos con las relaciones cráneo mandibulares del paciente.

**Fuente directa: Oscar Hernández Quiroz**

## Evaluación

Práctica 2 Transferencia de los modelos al articulador	Excelente 100%	Aceptable 80%	Deficiente 60%
Uso del arco facial	Uso de forma óptima 25%	Uso de forma inadecuada 20%	No utilizo 15%
Montar modelo superior	Montaje adecuado 25%	Incertado 20%	Incorrecto 15%
Uso de las llaves de Modelina	Empleo eficiente de las llaves 25%	Uso ineficiente 20%	No las uso 15%
Montar modelo inferior	Montaje adecuado 25%	Incertado 20%	Incorrecto 15%
Total	Porcentual 100%	Porcentual 80%	Porcentual 60%

## BIBLIOGRAFÍA

Basker, R. Davenport, J. Thomason, J. (2012). Tratamiento protésico en pacientes edéntulos. AMOLCA

Cacciacane, O. (2013). Prótesis, Bases y fundamentos. Ripano

Geering, A. Kundert, M. (1988) Atlas de Prótesis total y sobredentaduras. SALVAT EDITORES

Kawabe's.(1993). Dentaduras totales. Actualidades Medico Odontológicas Latinoamérica.

Winkler, S. (2001). Prostodoncia total. Limusa.

## **PRÁCTICA No. 2**

### **Elaboración de la Prostodoncia Total**

#### **Proceso 5.- TÉCNICA DE ENFILADO DE DIENTES ARTIFICIALES**

##### **OBJETIVO**

Realizar el enfilado de los dientes artificiales sobre los rodillos de cera, en los modelos montados sobre el articulador semiajustable.

##### **FUNDAMENTO TEÓRICO**

La colocación estética y el alineamiento fisiológico de un diente son factores biologicamente compatibles y deseables como resultados finales en la elaboración adecuada de la prostodoncia total. La colocación adecuada de los dientes debe ser funcional y agradable a la vista en cuanto a estética.

Para seleccionar los dientes artificiales en cuanto a la forma, color y tamaño de un paciente edéntulo tomamos en cuenta sus características anatómicas.

La forma tiene relación con las características craneales (biotipo facial), pudiendo ser triangulares, ovoides o cuadradas.

El tamaño se determina la dimensión vertical del paciente.

Y el color lo determina la edad y la tez.

Otros parámetros para conocer la medida de los dientes incisivos artificiales es la amplitud bicigomática y dividirla entre 16 para obtener una aproximación de la distancia mesio distal del incisivo central superior, esta medida también se puede dividir entre 3.3 para obtener la amplitud aproximada de los seis dientes artificiales anteriores superiores.

Las guías caninas son determinantes para la elección de los seis dientes artificiales superiores y servirán como guía para la elección de todos los demás a utilizar en la prostodoncia total, utilizando las cartas proporcionadas por los fabricantes.

## **REQUISITOS PREVIOS**

Conocimiento de Anatomía Dental

Plano de oclusión

Relación céntrica

Dimensión Vertical

Traslape horizontal y vertical

Línea de la sonrisa

Curva de compensación

Fundamentos y fisiología de la Oclusión

Morfofisiología de los maxilares

Fisiología de la masticación

Biotipo craneofacial

## **MATERIALES**

### **ALUMNO**

Juego de dientes artificiales de acrílico anatómicos 1x28

Cera rosa toda estación

Lámpara de alcohol,

Alcohol del 96°

Espátula 7 A,

Espátula 31

Espátula de lecrón.

Recipiente metálico para derretir cera

Modelos montados en el articulador semiajustable con rodillos de cera

Encendedor

Loseta de vidrio

Fresón de carburo de flama y pera

Fresa de bola del No. 8 baja velocidad

Micro motor con aditamentos

**EQUIPO**

Mesa trabajo

Banquillo

**SERVICIOS**

Agua

Luz

Drenaje

Limpieza

Ventilación

## PROCEDIMIENTO

### ENFILADO DE DIENTES

1.- El enfilado de dientes se realiza por grupos iniciando con los anteriores superiores, anteriores inferiores, posteriores superiores y terminando con los posteriores inferiores.

#### DIENTES ANTERIORES SUPERIORES.

##### INCISIVO CENTRAL

Se realiza un socavado a un lado de la línea media, y su eje longitudinal lo orientamos ligeramente hacia distal, su borde incisal llega al borde del plano de orientación (contacto con los rodillos) y su cara vestibular quedará al contorno del rodillo. Fig. 1



Figura 1 Enfilado de incisivo central en el rodillo

Fuente Directa: Armando Martinez Rosillos y Octavio Flores

##### INCISIVO LATERAL

Este diente se coloca con su eje longitudinal paralelo al eje longitudinal del central y deprimido en su borde cervical hacia palatino y con el borde incisal a 0.5 a 1 mm por encima del plano de orientación. Fig. 2



Figura 2 Enfilado de incisivo lateral en el rodillo

Fuente Directa: Armando Martinez Rosillos y Octavio Flores

## CANINO

Para el enfilado, la cúspide toca el plano de orientación y su eje se inclina un poco más que los incisivos, dando prominencia al tercio cervical hacia vestibular, haciendo que el brazo mesial contacte con la cara distal del lateral y el brazo distal siguiendo el contorno del rodillo para dar a curvatura del arco. Fig. 3



Figura 3 Enfilado del canino

Fuente Directa: Gabino Escárcega Barbosa y Leticia Orozco Cuanalo

Los seis dientes antero superiores en una vista oclusal deberá tener la curvatura del rodillo y estar centrados en el proceso residual del maxilar.

## ARTICULADO DE LOS DIENTES ANTERIORES INFERIORES

2.- Los incisivos inferiores deben colocarse con el cuello directamente sobre el proceso residual mandibular.

### INCISIVO CENTRAL

Respetando la línea media de los superiores el eje longitudinal es perpendicular al plano de orientación, su borde incisal debe conservar el traslape vertical y horizontal (overjet y overbite) que deberán medir 1 mm. respectivamente para formar la guía anterior. Fig. 4



Figura 4 Enfilado de incisivo central

Fuente Directa: Armando Martinez Rosillos y Octavio Flores

## INCISIVO LATERAL

Su colocación será similar al central con una ligera depresión del cuello hacia lingual. su borde incisal también conservar el traslape vertical y horizontal (overjet y overbite) que deberán medir 1 mm. respectivamente para formar la guía anterior. Fig. 5



Figura 5 Enfilado de incisivo lateral

Fuente Directa: Armando Martinez Rosilles y Octavio Flores

## CANINO INFERIOR

Sus características que debe de tener son que el eje longitudinal queda con una inclinación hacia distal. El brazo distal debe coincidir con el brazo mesial del canino superior. Haciendo que el brazo mesial contacte con la cara distal del lateral y el brazo distal siguiendo el contorno del rodillo para continuar la curvatura del arco

Después de tener los dientes anteriores articulados tanto superiores como inferiores se debe de trazar una línea sobre el rodillo de cera inferior tomando como referencia la cúspide del canino inferior a la parte más posterior y central del rodillo de orientación, este el centro del proceso inferior o surco principal de los premolares y molares inferiores que servirá de guía para así poder orientar las cúspides estampadoras de los dientes posteriores superiores. Fig. 6



Figura 6 Enfilado de canino

Fuente Directa: Armando Martinez Rosilles y Octavio Flores

Una vez enfilados los dientes protésicos anteriores tanto superiores e inferiores se debe de trazar una línea sobre el rodillo de cera inferior este representara los surcos principales de los premolares y molares inferiores para así poder articular los dientes posteriores superiores Fig. 7



Figura 7 Marcar y eliminar le parte vestibular rodillo inferior

Fuente Directa: Gabino Escárcega Barbosa y Leticia Orozco Cuanalo

## ENFILADO DE DIENTES POSTERIORES SUPERIORES.

### PRIMER PREMOLAR

3.- Su eje longitudinal es perpendicular al plano de orientación y sus dos cúspides lo contactaran, así mismo su cúspide estampadora (palatina) toca el centro del proceso.

Fig. 8



Figura 8 Enfilado primer premolar

Fuente Directa: Gabino Escárcega Barbosa y Leticia Orozco Cuanalo

## SEGUNDO PREMOLAR

Su eje longitudinal es perpendicular al plano de orientación, similar a el primer premolar, por lo tanto, su cúspide estampadora (palatina) toca el centro del proceso. Ambas cúspides tocaran el plano de relación. Fig. 9



Figura 9 Enfilado segundo premolar

Fuente Directa: Gabino Escárcega Barbosa y Leticia Orozco Cuanalo

## PRIMER MOLAR

EL eje longitudinal debe inclinarse ligeramente hacia mesial, de esta forma las cúspides distales se elevan del plano de orientación de 1 a 1.5 mm.

Por lo tanto, la única cúspide en contacto con el plano de orientación es la mesio-palatina, que se ubicada sobre el centro del proceso y la cúspide mesio-vestibular se levantara .5 mm., haciendo que su cara vestibular se incline ligeramente. Esto acentuara la curva de Spee (curva de compensación). Fig. 10



Figura 10 Enfilado primer molar

Fuente Directa: Gabino Escárcega Barbosa y Leticia Orozco Cuanalo

## SEGUNDO MOLAR

Su eje longitudinal al igual que en el primer molar también será inclinado hacia mesial por lo tanto sus cúspides distales estarán sin tocar el plano de orientación de 1.5 a 2 mm. y las cúspides mesiales evitarán el contacto entre 1 y 1.5 mm. por ende debemos considerar que ningún de sus cúspides tendrán contacto con el plano de orientación. Fig. 11



Figura 11 Enfilado segundo molar

**Fuente Directa: Gabino Escárcega Barbosa y Leticia Orozco Cuanalo**

Los dientes superiores ya articulados en una vista oclusal, lateral y frontal. Fig. 12



Figura 12 Enfilado segundo molar

**Fuente Directa: Gabino Escárcega Barbosa y Leticia Orozco Cuanalo**

## ENFILADO DE DIENTES POSTERIORES INFERIORES

### ENFILADO DEL PRIMER MOLAR INFERIOR

4.- El primer diente en colocar será el primer molar, ya que este es la referencia para crear una adecuada intercuspidad en la protodoncia.

La intercuspidad entre primer molar superior e inferior se debe realizar haciendo que la cúspide mesio vestibular del molar superior se localice en el surco mesio vestibular del molar inferior logrando una relación molar clase I de Dr. Angle Fig. 13



Figura 13 Enfilado primer molar inferior

Fuente Directa: Gabino Escárcega Barbosa y Leticia Orozco Cuanalo

### SEGUNDO MOLAR INFERIOR

Se coloca después el segundo molar, al ocluir el modelo superior el premolar inferior debe hacer contacto con la porción mesio-oclusal del segundo premolar superior y con la parte disto-oclusal del primer premolar superior. Fig.15



Figura 15 Enfilado segundo molar inferior

Fuente Directa: Gabino Escárcega Barbosa y Leticia Orozco Cuanalo

## ENFILADO DEL SEGUNDO PREMOLAR INFERIOR

Se coloca en posición de intercuspidadación del segundo molar superior, exactamente en la misma relación funcional de los primeros molares. Al hacer movimientos de trabajo las cúspides pasen libremente a través de las vertientes superiores. Fig.14



Figura 14 Enfilado segundo premolar inferior

Fuente Directa: Gabino Escárcega Barbosa y Leticia Orozco Cuanalo

## PRIMER PREMOLAR INFERIOR

Finalmente se coloca el primer premolar inferior, este debe hacer contacto con la porción mesio-oclusal del premolar superior y con la porción distal del canino, en caso de que el espacio mesio-distal para el primer premolar no sea suficiente, se puede desgastar en su cara mesial y distal de forma proporcionada para conservar su anatomía. Fig.16



Figura 15 Enfilado primer premolar inferior

Fuente Directa: Gabino Escárcega Barbosa y Leticia Orozco Cuanalo

## RESULTADOS

Entrega del enfilado de los dientes de forma correcta de la prostodoncia superior e inferior.

Fig. 16



Figura 16 Enfilado final

**Fuente directa Enrique Pérez Gallardo Santibáñez**

## EVALUACIÓN

Práctica 2 Enfilado de dientes artificiales	Excelente 100%	Aceptable 80%	Deficiente 60%
Retención de los dientes protésicos	Son realizados de forma adecuada. 20%	Son realizados de forma inadecuada. 16	No lo realizo 12
Enfilado de anteriores superiores	Sigue los lineamientos de las referencias anatómicas marcadas 20%	Sigue los lineamientos de las referencias anatómicas de forma inadecuada. 16	Omitió los lineamientos de las referencias anatómicas. 12
Enfilado de anteriores Inferiores	Sigue los lineamientos de las referencias anatómicas marcadas 20%	Sigue los lineamientos de las referencias anatómicas de forma inadecuada. 16	Omitió los lineamientos de las referencias anatómicas. 12
Enfilado de posteriores superiores	Orienta adecuadamente considerando el proceso inferior 20%	Orienta sin considerar el proceso inferior 16	No orienta adecuadamente 12
Enfilado de posteriores inferiores	Intercuspidan de forma adecuada considerando a los antagonistas 20%	Algunos Intercuspidan de forma adecuada con sus antagonistas 16%	No Intercuspidan con sus antagonistas 12%

## BIBLIOGRAFÍA

Bernal, R. Fernandez, A. (1999). *Prostodoncia total*. Trillas.

Ozawa, J. y Ozawa, J. L. (2010). *Fundamentos de Prostodoncia total*. TRILLAS.

Ozawa, J. (1994). *Estomatología Geriátrica*. TRILLAS.

Vidence. *Manual de prótesis completa BPS*. Universidad de Stillgen.

## **PRÁCTICA No. 2**

### **Elaboración de la Prosthodontia Total**

#### **PROCESO 6.- CARACTERIZACIÓN DEL ENCERADO DE LAS PROSTODONCIA.**

##### **OBJETIVO**

Proporcionar a la cera las características de forma y volumen propias de la encía sana.

##### **FUNDAMENTO TEÓRICO**

El festoneado es la acción de tallado y modelado de la base en cera de una prosthodontia para imitar los contornos del tejido natural que será reemplazado por ella, que son: encía, surco gingival, imitación del reborde alveolar, zona retromolar, rugas palatinas y rafé medio.

##### **REQUISITOS PREVIOS**

Conocimiento de las características anatómicas de la encía sana y rebordes alveolares de ambos maxilares, habilidad del manejo de cera toda estación.

Manejo de espátulas 7 A y Lecrón para trabajar la cera toda estación.

##### **MATERIALES**

###### **PROPORCIONADO POR EL ALUMNO**

Modelos enfilados con dientes superiores e inferiores articulados en articulador semiajustable

Cera rosa toda estación

Lámpara de alcohol de plástico

Alcohol

Encendedor

Espátula para cera #7 A

Espátula de lecrón

Algodón

Trozo de media de licra

Taza de hule

Cepillo dental de cerdas medianas

**EQUIPO**

Mesas de laboratorio

**SERVICIOS**

Agua

Luz

Drenaje

Ventilación

Limpieza

## PROCEDIMIENTO

1.- Lo primero que se debe hacer es agregar cera si es necesario a las prótesis para caracterizar los rebordes alveolares de los dientes para obtener una forma natural (Fig. 1).



Figura 1. Se Agrega cera para dar la apariencia a los rebordes alveolares de los maxilares

**Fuente directa Gabino Escárcega Barbosa y Leticia Orozco Cuanalo**

2.- Se festonean los contornos cervicales de la zona vestibular, esto se logra haciendo cortes semicirculares alrededor de los cuellos de los dientes, con una angulación a 45 grados con respecto de la espátula y el eje longitudinal del diente, y a 1.5 mm de distancia de la línea de terminación incisal y oclusal. Fig. 2

Por palatino y por lingual se coloca la espátula en forma horizontal y se realizan cortes a 1 mm de distancia de la línea de terminación oclusal



Figura 2. Se contornean los cuellos de los dientes, simulando los rebordes alveolares

**Fuente directa Gabino Escárcega Barbosa y Leticia Orozco Cuanalo**



Figura 2. Se contornean los cuellos de los dientes, simulando los rebordes alveolares

**Fuente directa Gabino Escárcega Barbosa y Leticia Orozco Cuanalo**

3.- La cera de la prótesis tiene que quedar tersa lo podemos lograr, pasándolas por la flama de una lámpara para alcohol (Fig. 3.), en la prótesis superior, en la zona palatina se marcan las rugas palatinas, agregando cera y dándoles la forma conveniente, se retiran los modelos con las prótesis del articulador; se deja enfriar y se puede pulir con un pedazo de licra, el excedente de cera que queda entre los dientes se debe retirar con un cepillo de cerdas medianas, se termina puliendo la cera con un algodón humedecido en alcohol.



Figura 3. Se flamea la cera para obtener una superficie tersa.

**Fuente directa Gabino Escárcega Barbosa y Leticia Orozco Cuanalo**

## RESULTADOS

Entrega del enfilado y caracterizado de la protodoncia total en el articulador semiajustable.

## EVALUACIÓN

Práctica 2 Caracterización del encerado	Excelente 100%	Aceptable 80%	Deficiente 60%
Festoneado y margen gingival superior	Que realice adecuadamente el festoneado del margen gingival 25%	Realiza inadecuadamente el festoneado del margen gingival 20%	No realizo el festoneado del margen gingival 15%
Festoneado y margen gingival inferior	Que realice adecuadamente el festoneado del margen gingival 25%	Realiza inadecuadamente el festoneado del margen gingival 20%	No realizo el festoneado del margen gingival 15%
Rugas palatinas	Buena representación y ubicación anatómica 25%.	Errónea representación y ubicación anatómica. 20%	No existe representación y ubicación anatómica. 15%
Pulido de la cera	Acabado aceptable. 25%	Se realiza de forma incorrecta 20%	No realiza el pulido 15%
Total	Porcentual 100%	Porcentual 80%	Porcentual 60%

## BIBLIOGRAFÍA

Bernal, R. (2004). Prostodoncia Total Manuales de Laboratorio en Odontología. México. Trillas.

Geering, A. Kudert, M. (1993). Atlas de Prótesis Total y Sobreprotesis Totales. España. Científicos y Técnicos.

Monrow, R. Ruut, k. Rhoads, J. (1988). Procedimientos en el Laboratorio Dental. Tomo I. Prótesis completas. España. Salvat

Ozawa, J. (1984). Prostodoncia Total. México. UNAM. Universidad Nacional Autónoma de México.

Stenaought, D. (1985). Procedimientos de Laboratorio para prótesis total y parcial. Argentina. Mundi.

## **PRÁCTICA No. 2**

### **Elaboración de la Prostodoncia Total**

#### **Proceso 7 y 8.- ENMUFLADO Y DESCENCERADO DE LAS PROSTODONCIA TOTAL**

##### **OBJETIVO**

Realizar el procedimiento de enmuflado y descencerado de la prostodoncia total.

##### **FUNDAMENTO TEÓRICO**

El enmuflado es un procedimiento por el cual se sustituye la cera por acrílico mediante un proceso térmico.

El modelo de la prostodoncia con dientes acrílicos y base de cera, es necesario convertir esta en una base dura de acrílico, para tal efecto se necesita encapsular este modelo en cera para sacar un molde o negativo que sirva para vaciar el acrílico a este proceso se le conoce como enmuflado, el cual se realiza con muflas de tipo universal.

Se utiliza yeso tipo II (Blanca Nieves) el cual tiene un coeficiente de expansión alto, de consistencia porosa y tiene un tiempo de fraguado de 45 minutos. El cual sirve para proteger y mantener la prostodoncia total después del termocurado y facilitar su retiro sin riesgo de fracturarla.

##### **REQUISITOS PREVIOS**

Conocimientos sobre el manejo y tipo de yesos  
Conocer los diferentes tipos de muflas

##### **MATERIAL**

Facultad

Yeso tipo II (Blanca Nieves)  
Recipiente metálico de 7 litros  
Cucharón perforado  
Coladera grande metálica

Alumno  
Mufla superior e inferior para prostodoncia Total  
Taza de hule y espátula de yeso  
Vaselina  
Prensa para dos muflas  
Detergente en polvo  
Cepillo dental  
Guantes de Lona o carnaza  
Papel de estraza o papel periódico  
Espátula de metal para yeso

### **EQUIPO**

Vibrador  
Estufa de gas

### **SERVICIOS**

Agua  
Luz  
Drenaje  
Gas  
Ventilacion

## PROCEDIMIENTO

### ENMUFLADO DE LAS PROTESIS TOTALES.

1.- Se coloca vaselina en las partes internas y bordes de contacto de las muflas esto permitirá realizar un desenmuflado más fácil. Fig.1



Figura 1 Envaselinado de las muflas

Fuente directa GABINO ESCÁRCEGA BARBOSA

Los modelos y el enfilado dental caracterizado, se retiran de las platinas del Articulador Fig.2



Figura 2 Retiro de los modelos de las platinas

Fuente directa GABINO ESCÁRCEGA BARBOSA

2.- Se procede a sellar con cera rosa toda estación la periferia y zona posterior de las protodoncias para no permitir la entrada de yeso. Fig. 3



Figura 3 Sellado con cera

Fuente directa GABINO ESCÁRCEGA BARBOSA

3.- El modelo se humedece y se le coloca una capa fina de vaselina alrededor de todo el modelo sin tocar la cera. Se prepara yeso tipo II (blanca nieves) con una consistencia fluida y se coloca en la base de la mufla. Sobre este yeso se coloca el modelo centrado, el yeso solo debe cubrir la porción del modelo, sin tocar la cera de la caracterización y en la etapa del fraguado medio se alisa. Fig. 4

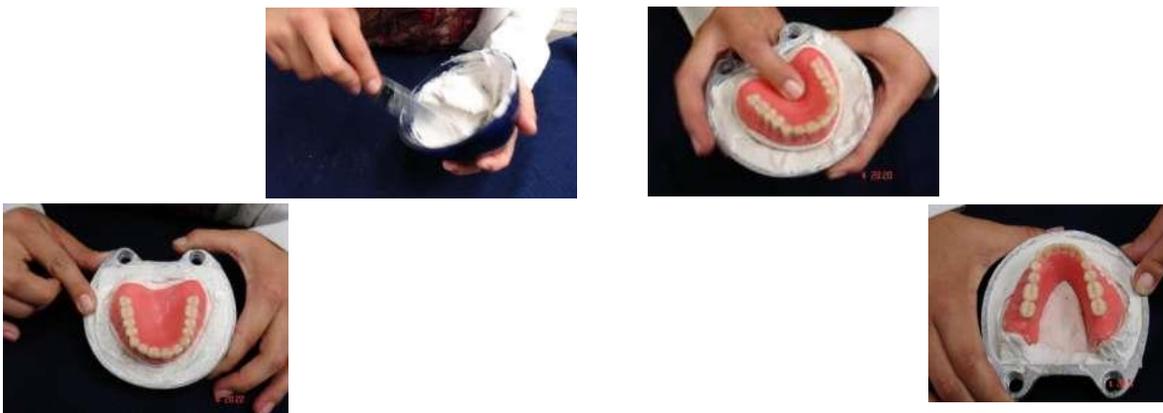


Figura 4 Colocación de los modelos en la base mufla

Fuente directa Gabino Escárcega Barbosa

Alisado del yeso tipo II (blanca Nieves)

Preparación para la contra mufla.

4.- Una vez fraguado el yeso tipo II, se aplica una capa de vaselina sólida en todo el contorno del yeso Fig. 5, sin tocar la cera el cual actuará como separador yeso-yeso, se procede a colocar la contra mufla, preparamos yeso blanca nieves con una consistencia fluida, se llena la contra mufla, se vibra de forma manual para expulsar las burbujas de aire, se coloca la tapa y se presiona hasta que las dos partes de la mufla hagan contacto en su totalidad, Fig.6



Figura 5 Se aplica la vaselina

Fuente directa Gabino Escárcega Barbosa



Figura 6 Llenado de la contra mufla

Fuente directa Gabino Escárcega Barbosa

## DESENCERADO DE LA PROSTODONCIA TOTAL

5.- Una vez fraguado el yeso, con ayuda de la prensa se colocan las muflas en agua hirviendo dentro del recipiente metálico de 10 a 15 minutos fig. 7



Figura 7 Se colocan las muflas con la prensa en un recipiente con agua hirviendo.

**Fuente directa Gabino Escárcega Barbosa**

6.- Una vez transcurrido el tiempo se sacan las muflas del agua hirviendo Fig. 8 y abre la mufla con la ayuda de un instrumento metálico Fig. 9, una vez abiertas retiramos la placa base. Fig. 10



Figura 8 Retiro de las muflas de recipiente

**Fuente directa Gabino Escárcega Barbosa**



Figura 9 Apertura de las muflas

Fuente directa Gabino Escárcega Barbosa



Figura 10 Retiro de la placa base

Fuente directa Dr. Gabino Escárcega Barbosa

7.- Después en la misma agua caliente agregando un poco de detergente en polvo, se va a lavar dentro de la coladera metálica y con un recipiente o cucharón los dientes para así poder eliminar los restos de cera. Fig. 11 y 12



Figura 11 Eliminación de restos de cera

Fuente directa Gabino Escárcega Barbosa



Figura 12 Se verifica que no queden residuos de cera entre los dientes

**Fuente directa Gabino Escárcega Barbosa**

8.- El modelo queda dentro de la mufla, en la contra mufla quedan los dientes incluidos en el yeso, se debe tener cuidado de eliminar totalmente la cera, del modelo y de los dientes, para evitar modificaciones en las prótesis. Fig. 13



Figura 13 Modelo y dientes desencerados

**Fuente directa Gabino Escárcega Barbosa**

## RESULTADOS

Entrega de modelos y dientes desencerados

## EVALUACIÓN

Práctica 2 Enmuflado	Excelente 100%	Aceptable 80%	Deficiente 60%
Sellado del contorno de la prosthodoncia al modelo	Lo realiza de forma adecuada 25%	Lo realiza de forma inadecuada 20%	No realiza el sellado periférico 15%
Preparación de las muflas	Coloco de forma adecuada la vaselina en todas las zonas internas de las muflas 25%	La vaselina no abarca todas las zonas de la mufla 20%	No aplica vaselina a las muflas 15%
Enmuflado y contra Enmuflado modelo superior	Vierte el yeso de forma adecuada en la mufla y ubica el modelo en forma correcta 25%	Vierte el yeso de forma adecuada en la mufla y no ubica el modelo en forma correcta superior 20%	No vierte el yeso de forma adecuada en la mufla y no ubica el modelo en forma correcta superior 15%
Enmuflado contra Enmuflado modelo inferior	Vierte el yeso de forma adecuada en la mufla y ubica el modelo en forma correcta 25%	Vierte el yeso de forma adecuada en la mufla y no ubica el modelo en forma correcta inferior 20%	No vierte el yeso de forma adecuada en la mufla y no ubica el modelo en forma correcta inferior 15%
Total	Porcentual 100%	Porcentual 80%	Porcentual 60%
Práctica 2 Descencerado	Excelente 100%	Aceptable 80%	Deficiente 60%
Eliminación total de la cera	Realizó la eliminación total de la cera 100%	Realiza de forma parcial la eliminación de la cera 80%	No elimina la cera 60%
Total	Porcentual 100%	Porcentual 80%	Porcentual 60%

## **BIBLIOGRAFÍA.**

- Boucher, C. (1990). Prostodoncia total. (10<sup>a</sup> Edición). Interamericana.
- Capuselli, H. Schwartz, T. (1987). Tratamiento del Desdentado Total. Argentina. Mundi
- Drücke, W. Klemm, B. (1991). Bases de la prótesis dental total. Barcelona. Doyma.
- Geering, A. Kudert, M. (1993). Atlas de Prótesis Total y Sobreprotesis Totales. España. Científicos y Técnicos
- Llena, J. (1988) Prótesis Completa. Barcelona, Labor
- Monrow, R. Ruut, k. Rhoads, J. (1988). Procedimientos en el Laboratorio Dental. Tomo I. Prótesis completas. España. Salvat.
- Ozawa, J. (1984). Prostodoncia Total. México. UNAM. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Sharry, J. (1977). Prostodoncia Total Completa. España. Toray.
- Stenaought, D. (1985). Procedimientos de Laboratorio para prótesis total y parcial. Argentina. Mundi.
- Winkler, S. (2002). Prostodoncia Total. México. Limusa.

## **PRÁCTICA No. 2**

### **Elaboración de la Prostodoncia Total**

#### **Proceso 9.- PROCESADO DEL ACRÍLICO TERMOCURABLE**

##### **OBJETIVO**

Capacitar al estudiante para adquirir las habilidades y destrezas necesarias para procesar el acrílico termocurable en las prostodoncias totales.

##### **FUNDAMENTO TEÓRICO**

En la actualidad, la mayoría de las bases de las prostodoncias totales se elaboran con un material de resina acrílica de curado o polimerizado, por calor (Termocurable). El hecho de que estos materiales se han utilizado de forma satisfactoria durante más de 50 años ha fomentado la idea de que son “demasiado buenos para ser superados o igualados”. Durante este tiempo se han creado otros materiales para las bases de las dentaduras, algunos de estos requieren técnicas de procesamiento con muchas modificaciones. Entre los materiales que no lograron buena aceptación están el poliestireno, el nylon, las poliamidas, el policarbonato y una resina epóxica.

El procesamiento de una prostodoncia total tiene el fin de duplicar la base de registro de prueba en cera, en un material de plástico endurecido y pulido que se debe adaptar mejor en la boca del paciente que la base de la prostodoncia total de prueba en cera y no debe afectar de ninguna manera la estética ni las relaciones oclusales ya establecidas.

Existen varios factores que influyen de diferente manera para obtener un resultado satisfactorio en este proceso.

##### **REQUISITOS PREVIOS**

Manejo de resina acrílica termopolimerizables

##### **MATERIALES**

###### **Facultad**

Polímero termocurable color rosa

Monómero termocurable

Separador yeso-acrílico

## **Alumno**

Vaselina

Alcohol

Papel celofán dulce

Taza de hule

Pincel de pelo de camello

Frasco de vidrio de boca ancha con tapa

Gotero

Espátula de metal para yeso

Espátula para cementos

Espátula de lecrón

X-acto

Godete

Probeta de 50 ml

Guantes de lona

Cuchillo curvo

1 termómetro de 100°C por mesa

## **EQUIPO**

Facultad

Estufa de gas

Ollas

Cucharón

Cedazo de metal

Alumno

Mufla

Prensa

Bascula gramera

## SERVICIOS

Agua

Gas

Luz eléctrica

Drenaje

Limpieza

Ventilación

## PROCEDIMIENTO

### 1.- Manipulación y polimerizado (secuencia técnica)

En esta etapa técnica de preparación de la masa acrílica se usa un sistema de polímero-monómero; esta se mezcla en un recipiente adecuado en tres partes de polímero por una de monómero.

### 2.2 Técnica de mezclado

Se mezcla la cantidad requerida de resina acrílica para una sola base protésica (30 gramos de polímero por 10 ml de monómero). Se mide el monómero en una probeta y se vacía en un recipiente de cristal de 100 a 150 cm cúbicos con tapa amplia y roscada que pueda ajustarse y cerrarse herméticamente para evitar la evaporación del monómero. Inicie a añadir el polímero hasta que se absorba todo el monómero.

Durante el proceso de mezclado, se inicia la primera etapa de polimerización llamada arenosa, en la cual se realizan golpes suaves sobre la mesa de trabajo para homogenizar el monómero con el polímero.

A continuación, con una espátula de acero inoxidable mezcle en forma reposada y continua el contenido durante un minuto. Tape el recipiente para evitar evaporaciones, deje reposar de 8 a 10 min. a temperatura ambiente de 20°C y así obtendrá una masa acrílica, plástica y homogénea. Esta consistencia se verifica cuando el material se desprende de las paredes internas del recipiente y no se adhiere a la espátula metálica.



Fuente Directa: Gabino Escárcega Barbosa y Leticia Orozco Cuanalo

Retire la mezcla con la espátula y amase la mezcla con las manos protegidas con guantes o bolsas de polietileno durante 3 min (así se evita la contaminación de aceites y sales de las manos).

### 2.3 Técnica de empackado de la masa acrílica.

Consiste en introducir la masa acrílica dentro del espacio protésico localizado entre la mufla y la contramufla, al que previamente se aplicó el separador yeso-acrílico.

Para el proceso de empackado de la masa acrílica retire esta del recipiente con las manos protegidas con guantes de polietileno y moldéela manualmente; se hace un cilindro de 13 mm de diámetro en forma semicircular y por uno de sus extremos se introduce en la porción de la contramufla donde se encuentran atrapados los dientes protésicos, ejerza presión con el dedo pulgar y complete el empackado agregando fragmentos de resina acrílica. Se coloca una hoja de papel celofán calibre 0.05 mm (papel dulce), humedecido con agua entre el modelo final de trabajo y el acrílico.



Fuente Directa: Gabino Escárcega Barbosa y Leticia Orozco Cuanalo

### 3. Prensado manual.

Se ensamblan las partes de la mufla y contramufla y se aplica presión controlada y suave en una prensa manual para asegurar que la masa acrílica se extienda en todas las porciones del espacio protésico y permitir que el excedente fluya en este primer intento del prensado. Se repite el procedimiento en segunda y tercera intención, colocando siempre la hoja de celofán humedecida y cuidando de no aplicar fuerza excesiva, se eliminan los excedentes después de cada prensada con el X-acto hasta el contacto uniforme y sin presión de ambos bordes de la mufla y contramufla.

El prensado final se hace sin la hoja de celofán, solo aplicando un separador yeso acrílico y se coloca en la prensa hidráulica con la parte inferior hacia arriba donde se encuentra el mecanismo eyector; aplique presión firme, después afloje un cuarto de vuelta el prensado, déjelo reposar hasta el momento del polimerizado térmico.



Fuente Directa: Gabino Escárcega Barbosa y Leticia Orozco Cuanalo

#### 4. Ciclos de polimerización térmica.

Existen dos métodos recomendados y aceptados: largo y corto.

4.1 Largo. Las muflas prensadas se sumergen en un recipiente que contenga agua a temperatura ambiente, se eleva la temperatura lentamente a 74°C constantes y se dejan por 8 horas al término se corta el suministro de calor y se deja enfriar totalmente.

4.2 Corto. Sumerja el enmuflado en un recipiente con agua a temperatura ambiente, elevamos la 74°C por 1.5 horas transcurrido este tiempo, se eleva la flama para que el agua alcance los 100°C y se deja durante 30 min. Cortamos el suministro de calor y lo dejamos enfriar totalmente.

Considerar las indicaciones del fabricante de la resina acrílica.



Fuente Directa: Gabino Escárcega Barbosa y Leticia Orozco Cuanalo

## RESULTADOS

Entregar las prostodoncias polimerizadas

## EVALUACION

Práctica 2 Procesado del acrílico termo curable	Excelente 100%	Aceptable 80%	Deficiente 60%
Manejo del acrílico	La dosificación es óptima y la manipulación es la adecuada de las fases de la resina acrílica 35%	La dosificación o la manipulación son inadecuadas 30%	La dosificación y la manipulación son las inadecuadas 15%
Prensado	Utiliza todos los elementos para el prensado de forma adecuada 30%	Utiliza algunos de los elementos para el prensado de forma adecuada.20%	No utiliza los elementos para el prensado. 15%
Termopolimerizado	Utiliza de forma correcta los tiempos y temperaturas de la termopolimerización 35%	No maneja de forma adecuada ni el tiempo o la temperatura 30%	No maneja de forma adecuada ni el tiempo o la temperatura 30%
Total	Porcentual 100%	Porcentual 80%	Porcentual 60%

## BIBLIOGRAFÍA

Bernal. A. R. (2001). Prostodoncia Total. (2004). México: Trillas.

Ozawa, D. J. Y. (2010). Fundamentos de Prostodoncia Total. (2015) México: Trillas.

## **PRÁCTICA No. 2**

### **Elaboración de la Prosthodontia Total**

#### **Proceso 10.- RECUPERACIÓN DE MODELOS Y PROSTODONCIAS TOTALES DESPUÉS DE LA TÉCNICA DE POLIMERIZACIÓN**

##### **OBJETIVO**

Recuperar los modelos fisiológicos del paciente junto con las placas ya polimerizadas al desenmufflar.

##### **FUNDAMENTO TEÓRICO:**

El desenmufflado, es el procedimiento mediante el cual se recuperan las prostodoncias ya polimerizadas, así como los modelos fisiológicos del paciente.

Es de suma importancia y cuidado, ya que se debe utilizar el equipo necesario así como la técnica adecuada para su recuperación.

Esto evitará posibles daños a las prostodoncias como fracturas de base o dientes, fisuras etc. El recuperar los modelos nos ayudará a determinar y localizar algunas imperfecciones internas del acrílico así como facilitar el rearticulado para posteriormente realizar un ajuste oclusal.

Este procedimiento es de gran relevancia técnica como clínica, donde se conjuntan dichos conocimientos para lograr un éxito en la función masticatoria del paciente desdentado total.

##### **REQUISITOS PREVIOS:**

- Manejo de la prensa manual.
- Conocimiento de las partes de las muflas totales.
- Manejo de las pinzas de cangrejo.

## **MATERIALES:**

Proporcionados por el alumno:

- Prensa.
- Muflas totales con las placas totales ya polimerizadas.
- Cuchillo de trabajo.
- Martillo de hule o madera
- Segueta de plomero con mango
- Pinzas de cangrejo.

Equipo:

- Recortadora de modelos

Servicios:

- Laboratorios con ventilación adecuada.
- Agua potable.
- Luz artificial y natural.
- Electricidad.
- Drenaje.
- Ventilación

## PROCEDIMIENTO:

Pasos para la recuperación de las placas totales ya polimerizadas:

1. Una vez realizada la termopolimerización de las placas totales, esperar a que se enfríe el agua y posteriormente sacamos las mufas con la prensa. Fig.1.



Figura 1 Sacar del agua fría las mufas adjunto a la prensa

Fuente directa Arturo Torres Sánchez

2. Se retiran las mufas de la prensa, como se observa en la Fig.2a y 2b



Figura 2a y 2b respectivamente con las mufas listas para ser abiertas.

Fuente directa Arturo Torres Sánchez

3. Forzar con un cuchillo de trabajo la zona intermedia de cada mufla para separar mufla y contramufla. Fig.3



Figura 3: Cuchillo de trabajo forzando las dos partes de la mufla.

**Fuente directa Arturo Torres Sánchez**

4. Desprender la tapa de la contramufla y golpear en esta zona con el martillo de goma hasta desprenderla recuperando el modelo con la placa como se muestra en la Fig.4 y 5



Figura 4 Retiro de tapa de la contramufla.

**Fuente directa Arturo Torres Sánchez**



Figura 5 Desprendimiento del yeso de la contramufla.

**Fuente directa Arturo Torres Sánchez**

5. Golpear la parte inferior de la mufla propiamente dicha en el lugar de la tapa con el martillo de goma para recuperar el modelo. Fig.6



Figura 6 Recuperación del modelo.

Fuente directa Arturo Torres Sánchez

6. Una vez recuperadas se procede a obtener los modelos y las placas haciendo cortes periféricos con la segueta de plomero a una distancia aproximada de 2.5cm ente un corte y otro, con una profundidad aproximada de 5mm sin dañarlas. Observar Fig.-7 y 8.



Figura 8 Cortes perimetrales para recuperar modelos. Fuente directa Arturo Torres Sánchez

Figura 7 Cortes perimetrales para retirar el yeso en bloques. Fuente directa Arturo Torres Sánchez

7.-Colocar las pinzas de cangrejo en las zonas de cada corte y presionar para desprender los bloques, obteniendo los modelos y las placas íntegras. Fig.7a y 7b

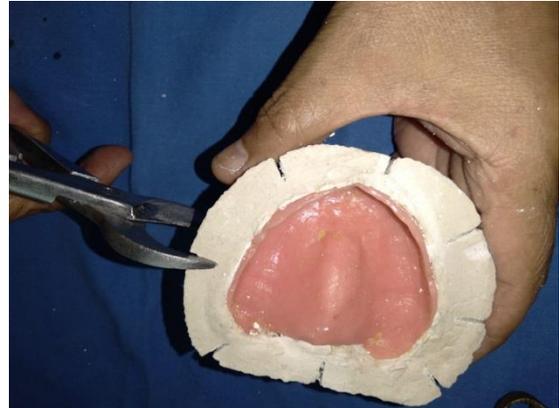


Figura 7a y 7b respectivamente, se observa la utilización de las pinzas de cangrejo para retirar el yeso en bloques. Fuente directa Arturo Torres Sánchez

Desprender las placas de los modelos, lavarlas y terminar su procedimiento de 8.8.- 8.- bruñido y pulido. Fig.8



Figura 8 Placas y modelos recuperados íntegramente.  
Fuente directa Arturo Torres Sánchez

## RESULTADOS:

El estudiante entregará el juego de prótesis totales recuperadas junto con sus modelos de yeso, se utilizarán formatos de evaluación o listas de cotejo para valorar dichos criterios.

## EVALUACION

Práctica 2 Recuperación de las prostodoncias totales	Excelente 100%	Aceptable 80%	Deficiente 60%
Inferior	Recuperación total sin defecto alguno de la prótesis 50%	Recuperación total de la prótesis con algún defecto 40%	Recuperación parcial 30%
Superior	Recuperación total sin defecto alguno de la prótesis 50%	Recuperación total de la prótesis con algún defecto 40%	Recuperación parcial 30%
Total	Porcentual 100%	Porcentual 80%	Porcentual 60%

## BIBLIOGRAFÍA:

Bernal Arciniega R; Fernández Pedrero J. A. Prostodoncia Total. México: Trillas 1999.

Takane W.M. Dentaduras Funcionales Tomo I. México: ENEP Iztacala; 1988.  
Ozawa D. J. Prostodoncia Total. México: UNAM; 1988

## **PRÁCTICA No. 2**

### **Elaboración de la Prostodoncia Total**

#### **Proceso 11.- RECORTE, PULIDO Y ABRILLANTADO DE LAS PROSTODONCIAS**

##### **OBJETIVO**

Capacitar al estudiante para adquirir habilidades y destrezas en el recorte, el pulido y abrillantado de las prostodoncias totales.

##### **FUNDAMENTO TEÓRICO**

Las prostodoncias totales son diseñadas y construidas para convivir en el medio biológico de la cavidad oral, por lo tanto, deben tener superficies lisas y perfectamente pulidas, para evitar acumulaciones y fermentaciones alimenticias e inclusive de la misma saliva que favorezcan la erosión, la pigmentación y la halitosis.

El terminado de la prostodoncia total es un paso importante pues puede ser influyente en el rechazo o aceptación de parte del paciente, su rápida adaptación está muy ligado a las sensaciones de grosor y textura, limpieza, puntos de dolor y balance oclusal.

El recorte y limpieza de las dentaduras es una tarea minuciosa, se debe imitar el borde de la base a su forma original, así como del festoneado que se ha pedido por motivo de la colocación el sellado en cera.

##### **REQUISITOS PREVIOS**

Concepto de resina acrílica termopolimerizables

Concepto de porosidad en las resinas acrílicas termopolimerizables.

Manejo del motor de banco.

Manejo de los cepillos, mantas hidratadas y secas para motor de banco.

Manejo de abrasivos para el pulido y abrillantado de las resinas acrílicas

## **MATERIALES**

### **Facultad**

Tierra pómez cernida

Blanco de España

Polycril

Polishine

### **Alumno**

Fresón de tungsteno pera de hojas finas

Fresón de tungsteno flama hojas finas

Fresón de tungsteno fino punta de lápiz

Piedra rosa cilíndrica

Piedra Azul cilíndrica

Puntas de hule gris, verde y amarillo

Disco de diamante de una sola luz con mandril

## **EQUIPO**

Facultad

Motor de banco con sinfín

Tolvas

Mantas

Cepillos de cerdas negras

Alumno

Micromotor con aditamentos

## **SERVICIOS**

Agua

Luz

Drenaje

Ventilación

## PROCEDIMIENTO

1.- En la primera etapa se recortan los excedentes con fresones de diferentes formas, piedras rosas y azul con el micromotor dando forma si es necesario a las superficies vestibulares. Para posteriormente con las puntas de hule, empezar a pulir las prostodoncias en un solo sentido para ir dejando más tersa la superficie acrílica. Fig. 1, 2 y 3



Figura 1

Figura 2

Fuente directa Enrique Pérez Gallardo Santibáñez



Figura 3

Fuente directa Enrique Pérez Gallardo Santibáñez

2.- Se realiza la eliminación del aspecto rugoso por medio de un cepillo y una manta húmeda para motor de banco de baja velocidad usando como elemento intermedio piedra pómez, desecho de la manta seca, Polycril y agua. Figuras 4 y 5

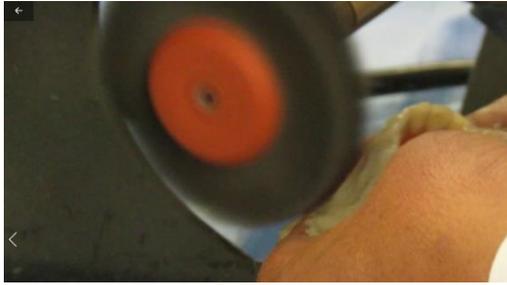


Figura 4 Cepillo con masilla piedra pómez



Figura 5 Manta con masilla piedra pómez

**Fuente directa Enrique Pérez Gallardo Santibáñez**

Obteniéndose una superficie lisa y tersa, cuidando de no realizar demasiada presión porque se puede borrar inclusive la caracterización de los tejidos blandos.

3.- La segunda etapa se realiza con manta seca para motor de banco de baja velocidad y Polishine para darle brillo final o abrillantado a la superficie pulida de las protodoncias totales. Figuras 6, 7, 8 y 9



Figura 6 manta con Polishine



Figura 7 Abrillantado final

**Fuente directa Enrique Pérez Gallardo Santibáñez**



Figura 9 Remontaje en el Articulador



Figura 8 Terminado y listo para verificar oclusión

Fuente directa Enrique Pérez Gallardo Santibáñez

## RESULTADOS

Entrega de las protodoncias totales recortadas, pulidas y abrigantadas

## EVALUACION

Práctica 2 Recorte, pulido y abrigantado	Excelente 100%	Aceptable 80%	Deficiente 60%
Teórico, Recorte, pulido y abrigantado	Bueno 100%	Regular 80%	Malo 60%

## BIBLIOGRAFÍA

Bernal, R. y Fernández, J. (2004). *Prostodoncia total: Manual de laboratorio en odontología*. Trillas.

Ozawa, J. (1980). *Prostodoncia total*. México. Universidad Nacional Autónoma de México.

## **PRÁCTICA No. 3**

### **FRACTURA Y REPARACIÓN DE PROSTODONCIA TOTAL INFERIOR POR FRACTURA**

#### **OBJETIVO**

Capacitar al estudiante para adquirir habilidades y destrezas en la reparación de una fractura en una prostodoncia total inferior.

#### **FUNDAMENTO TEÓRICO**

Las reparaciones protésicas se consignan como una de las urgencias más frecuentes, en consulta de prótesis estomatológica, según estudios nacionales e internacionales.

El cuidado que el paciente le tenga a la prostodoncia total es de suma importancia, ya que cualquier descuido puede provocar que la prostodoncia se rompa siendo utilizada o al caer sobre una superficie dura. A menudo las prostodancias pueden ser reparadas.

La fractura o el desprendimiento de varios fragmentos de un diente en una prostodoncia es una situación frecuente.

Para hacer una restauración de una o varias fracturas en la prostodoncia total, en primer lugar hay que asegurarse de que estén todos los fragmentos, que sea un corte limpio y que calcen perfectamente unos con otros; de no ser así esta prostodoncia no se ajustará posteriormente en la boca.

Las fracturas en dos o más partes suelen producirse cuando la prostodoncia cae sobre una superficie dura. Con este tipo de fracturas hay que comprobar muy bien que los componentes se han orientado con precisión antes de vaciar un modelo.

#### **REQUISITOS PREVIOS**

Manipulación de:

Acrílico autopolimerizable.

Yeso tipo III (yeso piedra)

Ceras

#### **MATERIALES**

Alumno

Taza y espátula para yeso

Fresas de bola No. 8, 703 L

Cera pegajosa

Alambre de ortodoncia calibre No.0.030  
Palillos de madera o mondadientes  
1 frasco con gotero color ámbar para el monómero  
1 frasco dispersador para el polímero  
2 Godetes de cristal  
1 Espátula No. 7 A  
1 Espátula de lecrón  
2 Fresones metálicos (1flama, 1pera)  
4 Piedras montadas rosa (1cilíndrica,1 bola,1 troncocónica,1 campana)  
Lámpara de alcohol  
Alcohol del 96°  
Encendedor  
3 Puntas de hule montadas (1gris, 1verde y 1amarillo)  
Yeso tipo III (yeso piedra)  
Loseta de vidrio  
1 Alicata para corte pesado  
1 Pinzas # 139  
Pincel de pelo de camello

Facultad

Polishine

Polycril

Tierra pómez cernida

Acrílico autopolimerizable (polímero color rosa, semejante al de la prostodoncia)

Acrílico autopolimerizable (monómero)

Mantas

Cepillos

Blanco de España

Vaselina

1 Cepillo de cerdas negras de tres hileras para sinfin

Adaptadores para motor de banco con sinfin

Toallas desinfectantes

## **EQUIPO**

Facultad

Motor de banco con sinfín

Tolvas

Recortadora

Alumno

Micromotor con aditamentos

## **SERVICIOS**

Luz

Agua

Limpieza del laboratorio,

Extractor de aire

Drenaje

Ventilación

## PROCEDIMIENTO

1.- Examinar la prostodoncia para comprobar que están presentes todos los fragmentos.

Fig. 1



Figura 1 Fragmentos de la prostodoncia

Fuente directa Leticia Orozco Cuanalo y Gabino Escárcega Barbosa

2.- Ensamblar cuidadosamente los distintos fragmentos y unirlos entre sí con cera pegajosa

Fig. 2



Figura 2 Ensamble

Fuente directa Leticia Orozco Cuanalo y Gabino Escárcega Barbosa

2.- Estabilizar la prostodoncia con alambre de ortodoncia y/o mondadientes y/o palillos de madera fijándolo con cera pegajosa por las caras oclusales de premolares y molares de lado a lado. Fig.3



**Figura 3 Estabilizar**

**Fuente directa Leticia Orozco Cuanalo y Gabino Escárcega Barbosa**

3.- Colocar vaselina en la parte interna de la prostodoncia ya estabilizada con la ayuda del pincel. Vaciar yeso piedra en la parte interna de la prostodoncia estabilizada para elaborar la guía de yeso. Fig. 4



**Figura 4 Guía de yeso**

**Fuente directa Leticia Orozco Cuanalo y Gabino Escárcega Barbosa**

4.- Una vez fraguado el yeso de la guía separar los fragmentos de la prostodoncia y realizar retenciones utilizando surcos y colas de milano. Fig. 5, 6 y 7



**Figuras 5,6 y 7 Retenciones**

**Fuente directa Leticia Orozco Cuanalo y Gabino Escárcega Barbosa**

5.-Colocar separador yeso acrílico sobre la guía de yeso, montar los fragmentos en la guía de yeso, humedecer con monómero los bordes de los fragmentos utilizando el pincel Fig.8



Figura 8 Inicio de la reparación

Fuente directa Leticia Orozco Cuanalo y Gabino Escárcega Barbosa

6.- Colocar con técnica de espolvoreo y goteo el acrílico autopolimerizable para hacer la reparación. Fig. 9



Figura 9 Espolvoreo y goteo

Fuente directa Leticia Orozco Cuanalo y Gabino Escárcega Barbosa

7.- Separar la prótesis del modelo una vez polimerizado el acrílico de la reparación. Realizar el terminado y pulido de la prostodoncia. Fig.10, 11, y 12



Figuras 10, 11 y 12 Pulido

Fuente directa Drs. Leticia Orozco Cuanalo y Gabino Escárcega Barbosa

8.- Terminado final Fig. 13



Figuras 13 Terminado

Fuente directa Drs. Leticia Orozco Cuanalo y Gabino Escárcega Barbosa

## RESULTADOS.

Entrega de la protodoncia total reparada

### EVALUACION

Práctica 3 Fractura	Excelente 100%	Aceptable 80%	Deficiente 60%
Consolidación de los fragmentos	Unió los fragmentos de forma adecuada 20%	Unió los fragmentos desfasados 16%	No los unió 12%
Estabilización	Idónea 20%	Parcial 16%	No estabiliza 12%
Guía de yeso	Adecuada 20%	Parcial 16%	No realiza 12%
Retenciones mecánicas	Adecuadas 20%	Inadecuadas 16%	No realiza 12%
Reparación	Funcional y bien terminada 20%	Funcional 16%	Inadecuada 12%
Total	Porcentual 100%	Porcentual 80%	Porcentual 60%

### BIBLIOGRAFÍA (Debe estar disponible en la biblioteca de la FES, BIDI UNAM)

Boucher, C. (1990). Protodoncia total (10ª Edición). Interamericana.

Devlin, H. (2001). Complete dentures. A clinical manual for the general dental practitioner. Springer

Drücke, W. Klemm, B. (1991). Bases de la prótesis dental total. Barcelona. Doyma

Geering, A. Kudert, M. (1989). Prótesis total y sobreprótesis totales. España. Salvat.

Geering, A. Kudert, M. (1993). Atlas de Prótesis Total y Sobreprótesis Totales. España. Científicos y Técnicos.

Monrow, R. Ruut, K. Rhoads, J. (1988). Procedimientos en el Laboratorio Dental. Tomo I. Prótesis completas. España. Salvat

Ozawa, J. (1984). Protodoncia Total. México. Universidad Nacional Autónoma de México.

Winkler, S. (2002). Protodoncia Total. México. Limusa

## **PRÁCTICA No. 4**

### **REBASE DE PROSTODONCIA TOTAL SUPERIOR**

#### **OBJETIVO**

Capacitar al estudiante para adquirir habilidades y destrezas en el rebase de una prostodoncia total superior.

#### **FUNDAMENTO TEÓRICO**

Ante la pérdida de estabilidad o retención de una prostodoncia total a consecuencia del paso del tiempo donde se produce reabsorción del reborde alveolar y desadaptación de la prótesis o por procedimientos quirúrgicos (prótesis inmediata), es necesario darle una nueva superficie que se adapte al actual proceso del paciente por medio de un rebase.

El termino rebase protésico hace referencia a la producción de una nueva superficie de asentamiento en una prostodoncia existente o también al reemplazo de la mayor parte del material que forma esa superficie, por lo que el procedimiento de rebase de una prostodoncia es corregir la estabilidad reemplazando el material de la base de la prostodoncia sin alterar las relaciones oclusales, está indicado cuando existe una gran incongruencia entre el asiento y la base de la prostodoncia, nos permite mejorar la retención o estabilidad protésica, mejora la apariencia y restaura la dimensión vertical así como contribuir a aliviar el dolor y a mejorar la oclusión.

#### **REQUISITOS PREVIOS**

Conocimiento sobre

La elaboración y procesado de una prostodoncia total superior

Correcta dosificación y manipulación de materiales de impresión

Manejo de acrílico termopolimerizable (polímero y monómero)

#### **MATERIALES**

Facultad

Acrílico termocurable R2V o R3V (polímero y monómero)

Yeso tipo II (blanca nieves)

Vaselina

Blanco de España

Polyshine

Polycril

Alumno

Prostodoncia total superior e inferior

Modelo de yeso edéntulo superior prefabricado

Alginato

Frasco de vidrio con gotero color ámbar

Taza de hule

Espátula metálica para yeso

Espátula plástica para Alguinato

Espátula de lecrón

Separador yeso acrílico

Papel celofán dulce

Fresones de flama y de pera

Frasco de cristal de boca ancha

Godete

Pinzas de cangrejo

Pincel de pelo de camello del No 3

## **EQUIPO**

Facultad

Estufa de gas

Ollas

Cucharón

Cedazo de metal

Recortadora

Motor de banco

Tolvas

Cepillos

Mantas

Alumno

Mufla total superior

Prensa

Micromotor completo

Martillo de goma

## SERVICIOS

Agua

Luz

Drenaje

Ventilacion

## PROCEDIMIENTO

1. Con un fresón retirar una capa de 2 a 3 mm. de la base interior de la protodoncia, eliminar los surcos y profundizar las escotaduras para los frenillos. Fig. 1



Figura 1. Preparar la prótesis con fresón en forma de pera, comprobar que la protodoncia este desajustada en el modelo.

**Fuente directa Oscar Manuel Hernández Quiroz**

2. Colocar vaselina en todas las zonas protésicas del modelo superior. Fig. 2



Figura 2 Colocación de vaselina en el modelo

**Fuente directa Oscar Manuel Hernández Quiroz**

3.- Preparar una porción de alginato y colocarlo en la prótesis a manera de portaimpresiones; llevarlo al modelo y tomar la impresión el modelo que representara el maxilar del paciente, oprimiéndole contra su antagonista simulando la oclusión del paciente.  
Figura 3



Figura 3 Preparar alginato colocarlo en la prostodoncia para sobreimpresionar

**Fuente directa Oscar Manuel Hernández Quiroz**

4. Retirar la impresión y comprobar que tenga un grosor adecuado. Fig. 4



Figura 4 Corroborar que el material de impresión tenga un grosor adecuado.

**Fuente directa Oscar Manuel Hernández Quiroz**

5. Se enmufla siguiendo el procedimiento habitual y una vez fraguado el yeso se abre la mufla para retirar la capa de alginato y limpiar la prostodoncia. Fig. 5

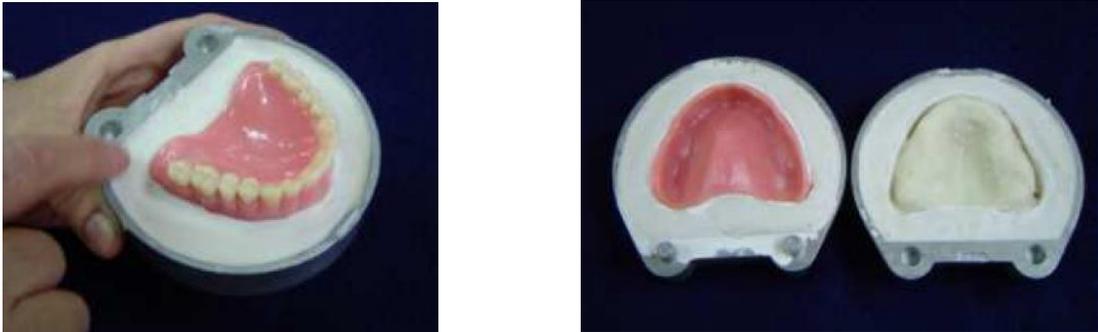


Figura 5 Se enmufla la prostodoncia  
Fuente directa Oscar Manuel Hernández Quiroz

6. Recubrir todo el yeso con separador yeso-acrílico. Fig. 6

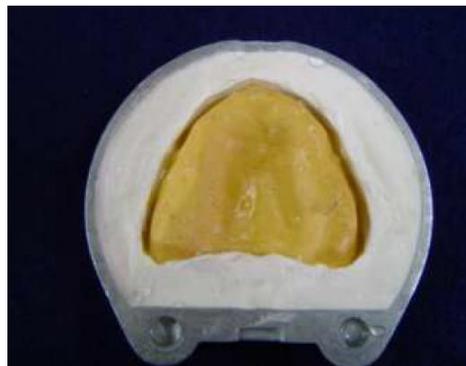


Figura 6 Preparación del modelo superior en el sellado posterior y recubrirlo con separador yeso acrílico.

Fuente directa Oscar Manuel Hernández Quiroz

7. Realizar la mezcla de acrílico termocurable y empacarlo siguiendo el procedimiento habitual. Fig. 7



Figura 7. Preparado y empacado del acrílico termocurable

**Fuente directa Oscar Manuel Hernández Quiroz**

8. Una vez prensado el acrílico continuar con el procedimiento de termocurado del acrílico dejándolo 1 hora 30 minutos en el agua sin que llegue al punto de ebullición. Fig. 8



Figura 8. Termocurado del acrílico durante 1 hora 30 minutos

**Fuente directa Oscar Manuel Hernández Quiroz**

Transcurrido este tiempo dejar que se enfríe, abrir la mufla y recuperar la prótesis con ayuda de las pinzas de cangrejo y el martillo. Fig. 9



Figura 9. Abrir la mufla y recuperar la prótesis

Fuente Propia Oscar Manuel Hernández Quiroz

9. Recortar el excedente de acrílico y pulir la prótesis.



Figura 10. Recorte y pulido de la prótesis

Fuente Propia Oscar Manuel Hernández Quiroz

## RESULTADOS

Entregar el rebase de una prostodoncia total superior.

### Evaluación

Práctica 4 Rebase	Excelente 100%	Aceptable 80%	Deficiente 60%
Desajuste de la prótesis superior	Desgaste Completo 16%	Desgaste Parcial 13%	Realiza desgaste excesivo 10%
Impresión con alginato	Completa 16%	Parcial 13%	Realiza de forma imprecisa 10%
Enmuflado	Adecuado 16%	Inadecuado 13%	No realiza 10%
Colocación y Procesado acrílico Termocurado	Utiliza de forma correcta los tiempos y temperaturas de la termopolimerización 20%	No maneja de forma adecuada ni el tiempo o la temperatura 15%	No maneja de forma adecuada ni el tiempo o la temperatura 10%
Recuperación de la prótesis	Recuperación total sin defecto alguno de la prótesis 16%	Recuperación total de la prótesis con algún defecto 13%	Recuperación parcial 10%
Pulido y terminado (Recorte, pulido y abrillantado)	Bueno 16%	Malo 13%	Regular 10%
Total	Porcentual 100%	Porcentual 80%	Porcentual 60%

## BIBLIOGRAFÍA

Bernal, R. (2004). Prostodoncia Total Manuales de Laboratorio en Odontología. México.

Trillas

Boucher, C. Hickey, J. Zarb, G. (1994). Prótesis para el desdentado total. México. Mundi.

Milano, V. (2011). Prótesis total: aspectos gnatólogicos y procedimientos. Caracas, Venezuela.

Rahn, A. Ivanhoe, J. Plummer, K. (2011). Prótesis dental completa. España. Medica panamericana

## **PRÁCTICA No. 5**

### **ELABORACIÓN DE 3 UNIDADES DE PROVISIONALES PARA PROSTODONCIA FIJA EN MODELO DE PACIENTE**

#### **OBJETIVO**

Capacitar al alumno en la elaboración de 3 unidades de prostodoncia parcial fija provisional en modelo de paciente utilizando la técnica de matriz de acetato.

#### **FUNDAMENTO TEÓRICO**

Los provisionales en prostodoncia fija cumplen varias funciones entre ellas proteger la dentina expuesta, estabilizan el tallado, brindan la función oclusal y estética, guían y condicionan la curación del periodonto marginal. Se pueden realizar por método directo o indirecto, en esta práctica se realizará por medio de la técnica indirecta en el modelo de estudio del paciente.

La matriz de acetato es una alternativa óptima para la confección de las prótesis provisionales, se debe de obtener un modelo de estudio, el cual puede modificarse para restituir órganos dentarios por medio de un encerado de diagnóstico.

Las ventajas de este método son: posibilita evaluar la reducción dentaria, permite controlar el grado de polimerización del material observando los excesos del mismo, las superficies no requieren modificación alguna y son muy lisas, posibilita la confección del acetato y provisional en forma anticipada, se optimiza tiempo ya que su elaboración es rápida y sencilla, se puede analizar si es suficiente el espacio del tallado del diente.

El tallado de la preparación en el modelo de trabajo debe ser lo más conservador y evitar invadir el surco gingival

El encerado diagnóstico en el modelo permite: preveer la estética de la prostodoncia provisional, se pueden realizar ajustes, crear oclusión y conformar contornos adecuados..

#### **REQUISITOS PREVIOS**

##### **Conocimiento de**

Articulado de modelos de trabajo en articulador de bisagra

Encerado diagnóstico

Principios de tallado para prostodoncia parcial fija provisional

Manipulación, recorte y pulido de acrílico

Manejo del termoconformador de acetatos

Elaboración de provisionales mediante la técnica de guía de silicón

## **MATERIALES**

### **Facultad**

Mantas para pulir

Polycril

Polyshine

Blanco de España

Polímero autopolimerizable color 62, 65 o 66

Monómero autopolimerizable

Separador yeso-acrílico

Vaselina

### **Alumno**

Modelos de paciente con indicación de prostodoncia fija

Lámpara de alcohol

Alcohol 96°

Encendedor

Espátula de cera No. 7ª

Espátula de lecrón

Portaimpresiones superior e inferior

Taza de hule

Espátula para yeso

Medida para alginato, yeso y agua

Alginato

Yeso tipo II (blanca nieves)

Yeso tipo III (piedra)

Fresas 701L, 702L, 703L

Piedras rosas troncocónica, cilíndrica, copa y campana

Matriz de acetato flexible # 40

Godete de vidrio

Tijeras

Cera para modelar color blanco

Pincel de pelo de camello

Articulador de bisagra metálico o cromado

Juego de instrumentos PK Thomas

## **EQUIPO**

### **Facultad**

Termoconformador de acetatos

Motor de mesa con sinfín

Tolvas

Recortadora

### **Alumno**

Micromotor con sus aditamentos

## **SERVICIOS**

Agua

Luz

Drenaje

Limpieza

Ventilación

Extractores de aire

## PROCEDIMIENTO

Se requiere contar con modelos de estudio y de trabajo de paciente, superior e inferior y registro de mordida. Figura 1



Fig.1 Modelos de estudio superior e inferior.

**Fuente directa Lilian Legaria Fregoso**

Se marcan con lápiz los márgenes gingivales vestibulares. Fig. 2 y palatinos y/o lingual, los cuales serán el límite para el encerado. Fig. 3



Figura 2. Marcar los márgenes vestibulares para límite del encerado

**Fuente directa Lilian Legaria Fregoso**

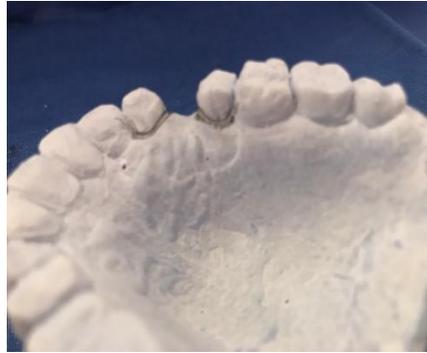


Figura 3. Marcar los márgenes palatinos para límite del encerado

**Fuente directa Lilian Legaria Fregoso**

Articular los modelos de trabajo en un articulador de bisagra y se realiza el encerado diagnóstico con cera para modelar y la espátula 7 A, espátula de Lecrón y/o PK Thomas, en este se debe modelar dándole la anatomía adecuada del o los dientes ausentes o a reconstruir, corrigiendo giro versiones o inclinaciones de los dientes hasta donde la oclusión lo permita. Fig. 4, 5 y 6



Figura 4, 5 y 6 Se realiza el encerado diagnóstico del diente ausente.

**Fuente directa Lilian Legaria Fregoso**

Al modelo encerado se le toma impresión con alginato, se recomienda sumergir el modelo en agua para que no se le pegue el alginato y se realiza el vaciado de la impresión con yeso tipo III (piedra). Fig. 7 y 8. Y se recorta el modelo dejando una superficie plana en la base.



Figura 7 y 8 Toma de impresión y vaciado con el encerado diagnóstico del diente ausente.

**Fuente directa Lilian Legaria Fregoso**

Se confecciona la matriz en acetato flexible de número 40 en el modelo utilizando el termoconformador para obtener una guía de acetato. Fig. 9,10 y 11



Figura 9,10 y 11. Se confecciona la matriz de acetato en el termoconformador.

**Fuente directa Lilian Legaria Fregoso**

Se recorta el acetato con tijeras aproximadamente a 0.5 centímetros de los cuellos de los dientes. No hay necesidad de respetar la forma festoneada de la arquitectura gingival. Fig.12 y 13.



Figura 12 y 13. Recorte del acetato.

**Fuente directa Lilian Legaria Fregoso**

En el modelo de trabajo se realizan los tallados en los dientes pilares utilizando las fresas 701L, 702L y/o 703L. Fig.14 y 15.



Figura 14 y 15. Tallado de dientes pilares.

**Fuente directa Lilian Legaria Fregoso**

Se aplica separador yeso- acrílico en la zona donde se va a confeccionar el provisional, así como a los dientes adyacentes. Fig. 16 y 17.



Figura 16 y 17 Aplicación de separador yeso acrílico.

**Fuente directa Lilian Legaria Fregoso**

Con ayuda de una espátula de cemento se mezcla el polímero y monómero autopolimerizable en un godete de vidrio. Fig. 18.



Figura 18. Se mezcla el acrílico.

**Fuente directa Lilian Legaria Fregoso**

En etapa filamentosa se vierte directamente sobre la matriz acetato en las huellas de los dientes preparados para el provisional hasta sobrepasar un poco la altura del cuello de los dientes. Fig. 19



Figura 19. Se vierte el acrílico en la matriz de acetato

**Fuente directa Lilian Legaria Fregoso**

Se coloca la matriz de acetato en el modelo de yeso. Fig. 20



Figura 20. Colocación de la matriz de acetato

**Fuente directa Lilian Legaria Fregoso**

Para evitar que el provisional quede retenido en el modelo debido a la contracción que sufre el acrílico al polimerizar, se debe retirar la matriz de acetato ligeramente y volverlo a colocar en su lugar. Fig. 21



Figura 21. Retiro de la matriz de acetato.

**Fuente directa Lilian Legaria Fregoso**

Una vez que el acrílico ha polimerizado por completo, es decir, en la etapa rígida se retira de la matriz de acetato. Fig. 20 y 21

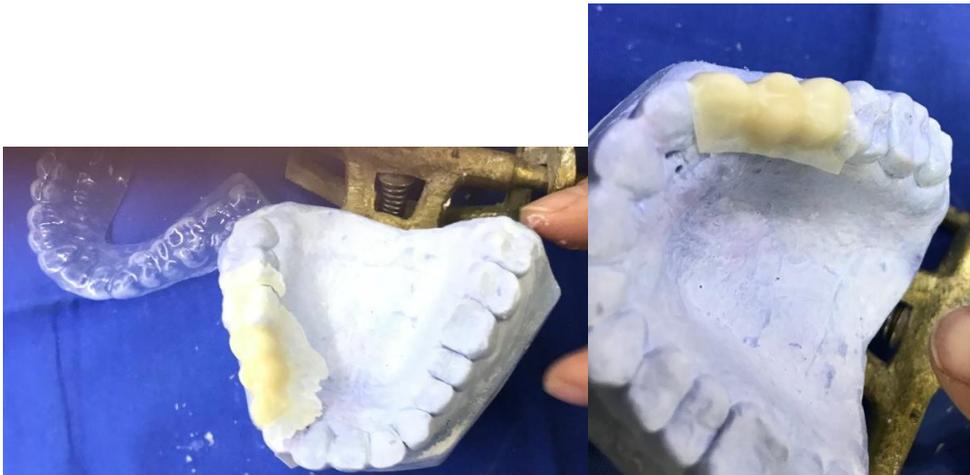


Figura 20 y 21. Retiro de la matriz de acetato

**Fuente directa Lilian Legaria Fregoso**

Retiramos el provisional del modelo de trabajo para marcar con un lápiz los márgenes y las áreas de contacto interproximales, para no tocarlas durante la eliminación de los excedentes, los cuales se eliminan con fresa de carburo #701 y las piedras rosas. Fig. 22, 23, 24, 25 y 26.

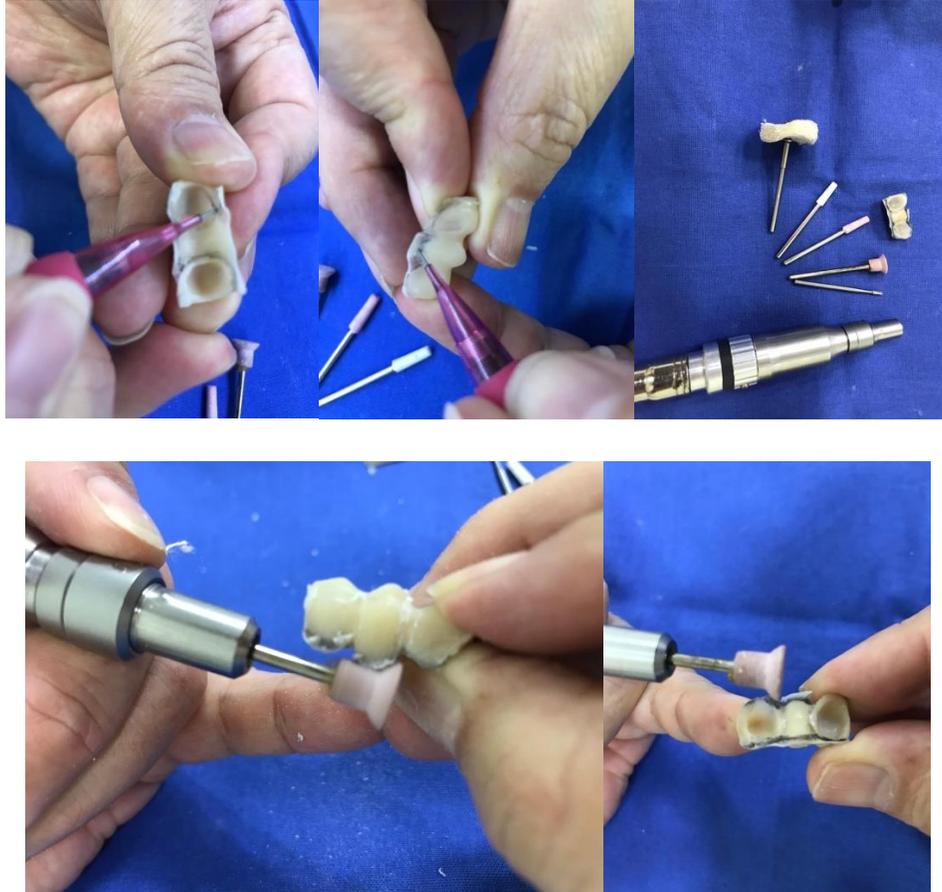


Figura 22, 23, 24, 25 y 26. Marcar el provisional para eliminar excedentes.

**Fuente directa Lilian Legaria Fregoso**

Una vez recortado los excedentes del provisional se pule en el motor de banco con las mantas utilizando Polycril y se abrillanta con blanco de España. Fig. 27, 28 y 29.



Figura 27, 28 y 29. Pulido y abrillantado del provisional

**Fuente directa Lilian Legaria Fregoso**

Por último, se presenta el provisional en el modelo. Fig. 30 y 31



Figura 30 y 31. Presentación del provisional terminado

**Fuente directa Lilian Legaria Fregoso**

## RESULTADOS

Entregar las 3 unidades de prostodoncia provisional fija.

## EVALUACION

Práctica 5 Provisionales para prótesis parcial fija (tres unidades)	Excelente 100%	Aceptable 80%	Deficiente 60%
Asesoría	Presencial en instalaciones FES ZARAGOZA	Horarios respectivos por grupo	Considerando las condiciones e indicaciones que las autoridades Universitarias, indiquen.

## BIBLIOGRAFÍA

Bruna, E. Fabianelli, A. (2012). La prótesis fija con líneas terminales Verticales.(1ra edición).Venezuela. AMOLCA.

Quiroga-Carriel A. Elaboración de provisionales mediante la técnica de acetato.  
[www.odontologosecuador.com](http://www.odontologosecuador.com)

Thayer. Keith, E. (1987). Prótesis Fija.(1ra edición). Argentina. Mundi.

## **PRÁCTICA No. 6**

### **ELABORACIÓN DE APARATOS DE ORTODONCIA PREVENTIVA E INTERCEPTIVA EN MODELOS DE PACIENTE**

#### **OBJETIVO**

Diseñar y elaborar aparatos de ortodoncia Preventiva e Interceptiva en modelos de pacientes.

#### **FUNDAMENTO TEÓRICO**

El tratamiento temprano se recomienda para lograr la mayor cantidad de beneficios para el paciente infantil, incluyendo un mejor aprovechamiento del potencial de crecimiento.

La ortodoncia interceptiva permite la corrección parcial o incluso total de una anomalía en un niño en crecimiento. Dicha terapia temprana es a menudo breve, utiliza medios sencillos y evita que la anomalía se agrave. Los principales ortodontistas que han defendido el tratamiento de ortodoncia temprana, incluyen Ricketts, Gugino, McNamara, Dale, Frankel, Delaire, Graber, Phillippe.

La intervención ortodóncica temprana se lleva a cabo para mejorar el desarrollo dentoalveolar y muscular antes de que se complete la erupción de la dentición permanente. Esta intervención temprana se clasifica en preventiva e interceptiva. La ortodoncia preventiva es de aplicación a edad temprana su finalidad es prevenir maloclusiones evitando la pérdida de espacio. Mientras que la ortodoncia interceptiva se usa donde ya se estableció una mala posición o hábito.

#### **REQUISITOS PREVIOS**

Conocimientos

Doblado de alambre

Técnica de soldado

Tipos de acrílico

Manipulación de acrílico autopolimerizable.

Manipulación de materiales de impresión

Manipulación de yesos dentales

Adaptación y transferencia de bandas

Articulación de modelos en articulador de bisagra

Indicaciones y contraindicaciones de los siguientes aparatos de ortodoncia preventivos (arco lingual, botón de Nance, banda ansa, trampa lingual, mantenedor de espacio) y aparatos de ortodoncia interceptivos (placa schwartz con/sin tornillo, quadhélix, bihelix, lip-bumper, recuperador de espacio)

## **MATERIALES**

**El material se solicitará de acuerdo a las indicaciones del aparato de ortodoncia que solicite el profesor de la Clínica Estomatológica Integral III.**

### **Facultad**

Polycril

Polyshine

Blanco de España

Rojo inglés

## **EQUIPO**

### **Facultad**

Motor de banco con sinfín

Recortadora

Mantas

Cepillos negros de tres hileras

Tolvas

Punteadora

### **Alumno**

Micromotor con sus aditamentos

Articulador de bisagra

## **SERVICIOS**

Luz

Agua

Drenaje

Limpieza del laboratorio

Extractor de aire

Ventilacion

## PROCEDIMIENTO

Se elaborará el aparato solicitado por el profesor del módulo de Clínica Estomatológica Integral III, el profesor envía formato de solicitud del aparato ortodóncico donde se especifica el diseño y elaboración. (Anexo)

## RESULTADOS

Obtención de los aparatos de ortodoncia preventiva e interceptiva de acuerdo a las necesidades de los modelos de los pacientes e indicaciones dadas por el profesor responsable del área de ortodoncia del módulo de Clínica Estomatológica Integral III.

## EVALUACION

Práctica 6 Elaboración Aparatos ortodoncia			
Asesoría	Presencial en instalaciones FES ZARAGOZA	Horarios respectivos por grupo	Considerando las condiciones e indicaciones que las autoridades Universitarias, indiquen.
Total			

## BIBLIOGRAFÍA

Águila RJ. Manual de Laboratorio de Ortodoncia. Ed. Actualidades Medico Odontológicas Latinoamérica. 1999.

Mahajan N, Bansal S, Goyal P, Nipun. Interceptive Orthodontics: A Review. JIDA. 2014; 8 (7): 14

Montagna F. Ortodoncia y sus dispositivos. Ed. AMOLCA España 2010.

Quirós AO. Ortopedia Funcional de los Maxilares y Ortodoncia Interceptiva. Ed. AMOLCA España 2010.

Quirós O. Bases biomecánicas y aplicaciones clínicas en ortodoncia interceptiva. México DF. Amolca: 2006; 3, 127-36

Rodríguez E. De la impresión a la activación en Ortodoncia y Ortopedia. Ed. AMOLCA España 2011.

Sandoval Paulo, Bizcar Betty. Beneficios de la Implementación de Ortodoncia Interceptiva en la Clínica Infantil. Int. J. Odontostomat. 2013

Williams DF, Acosta QJ, Meneses LA, Morzan VE, Pastor Arenas S, Tomona YN. Laboratorio de Ortodoncia. Manual de Procedimientos. Ed.

## **PRÁCTICA No. 7**

### **ELABORACION DE UNA PROSTODONCIA TOTAL EN MODELOS DE PACIENTE**

#### **OBJETIVO**

Capacitar al alumno en la elaboración de una prostodoncia total superior e inferior de un paciente de su práctica clínica.

#### **FUNDAMENTO TEÓRICO**

Las prostodancias totales deben devolver la estética, fonética, función masticatoria y deben ser estables lo cual se logra con un buen sellado. Además de devolver la dimensión vertical, dimensión horizontal fisiológica, lograr una axialización de las fuerzas y balance oclusal para el paciente.

#### **REQUISITOS PREVIOS**

Para elaborar la prostodoncia total solicitada por el profesor del módulo de Clínica Estomatológica Integral III, el profesor de Clínica envía formato de solicitud de la prostodoncia total donde se especifica el diseño y elaboración. (Anexo).

Identificación de zonas de influencia protésica sobre modelos del paciente

Elaboración de portaimpresiones individuales

Elaboración de placa base

Elaboración y orientación de rodillos sobre la placa base

Transferencia de los modelos al articulador semiajustable

Técnica de enfilado de dientes artificiales

Caracterización del encerado de las prótesis totales

Enmuflado de las prótesis

Desencerado de las prótesis

Procesado del acrílico termocurable

Recuperación de las prótesis y los modelos

Recorte, pulido y abrillantado de las prótesis

## **MATERIALES**

### **Facultad**

Polycril

Polyshine

Blanco de España

Rojo inglés

Polímero termocurable

Monómero termocurable

Separador yeso-acrílico

Vaselina

Mantas para pulir

### **Alumno**

Dientes artificiales

Modelos de paciente con indicación de prostodoncia total

Lámpara de alcohol

Alcohol 96°

Encendedor

Espátula de cera No. 7ª

Espátula de lecrón

Portaimpresiones superior e inferior

Taza de hule

Espátula para yeso

Medida para alginato, yeso y agua

Alginato

Yeso tipo II (blanca nieves)

Yeso tipo III (piedra)

Fresas 701L, 702L, 703L

Piedras rosas troncocónica, cilíndrica, copa y campana

## **EQUIPO**

### **Facultad**

Motor de mesa con sinfín

Tolvas

Recortadora

### **Alumno**

Articulador semiajustable

Mufla y contramufla

Micromotor con sus aditamentos

## **SERVICIOS**

Agua

Luz

Drenaje

Limpieza

Ventilación

Extractores de aire

## **PROCEDIMIENTO**

El alumno debe entregar el formato con las indicaciones ya autorización del profesor de clínica (ver anexo). El juego de prostodoncias totales va a realizarse siguiendo todos los procedimientos de las prácticas realizadas de la 1 a la 12, bajo la supervisión del profesor de laboratorio.

## **RESULTADOS**

Entregar las prostodoncias totales terminadas, pulidas y abrillantadas.

## EVALUACION

Práctica 7 Asesoría para Prótesis total formato de Lab.			
Asesoría	Presencial en instalaciones FES ZARAGOZA	Horarios respectivos por grupo	Considerando las condiciones e indicaciones que las autoridades Universitarias, indiquen.
Total	Porcentual 100%	Porcentual 80%	Porcentual 60%

## BIBLIOGRAFÍA

Bernal, R. (2004). *Prostodoncia Total Manuales de Laboratorio en Odontología*. México.

Trillas

Boucher, C. Hickey, J. Zarb, G. (1994). *Prótesis para el desdentado total*. México. Mundi.

Milano, V. (2011). *Prótesis total: aspectos gnatológicos y procedimientos*. Caracas, Venezuela.

Rahn, A. Ivanhoe, J. Plummer, K. (2011). *Prótesis dental completa*. España. Medica panamericana

**ANEXOS**



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA  
CARRERA DE CIRUJANO DENTISTA**



Formato de instrucciones para realizar aparatos de ortodoncia preventiva e interceptiva en el  
**LABORATORIO ODONTOLÓGICO**

**NOMBRE DEL ALUMNO** \_\_\_\_\_ **GRUPO** \_\_\_\_\_

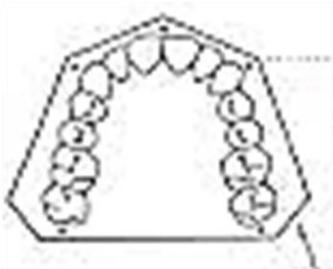
**NOMBRE DEL PACIENTE** \_\_\_\_\_ **EDAD** \_\_\_\_\_

**EXPEDIENTE NÚMERO** \_\_\_\_\_ **CLÍNICA** \_\_\_\_\_

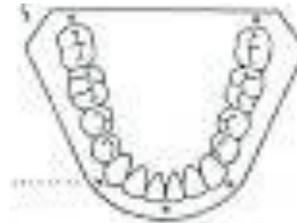
**TRABAJO QUE SE REFIERE** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**MAXILA**



**MANDÍBULA**



**INSTRUCCIONES SOBRE TIPO DE TRABAJO**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Fecha** \_\_\_\_\_ **Fecha** \_\_\_\_\_ **Fecha** \_\_\_\_\_

**Nombre y firma del profesor que autoriza la elaboración**    **Nombre y firma del profesor que asesora la elaboración**    **Nombre y firma del profesor que supervisa la colocación en el paciente**

**Nota: Para realizar cualquier aparato en el laboratorio odontológico se deberá presentar:**

**Formato de instrucciones autorizada por el profesor de clínica**

**Modelos de trabajo (Superior e inferior articulados con mordida en cera)**

**Modelos de estudio (Superior e inferior articulados con mordida en cera)**



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA  
CARRERA DE CIRUJANO DENTISTA**



Formato de instrucciones para realizar protodoncias totales en el

**LABORATORIO ODONTOLÓGICO**

**NOMBRE DEL ALUMNO** \_\_\_\_\_ **GRUPO** \_\_\_\_\_

**NOMBRE DEL PACIENTE** \_\_\_\_\_ **EDAD** \_\_\_\_\_

**EXPEDIENTE NÚMERO** \_\_\_\_\_ **CLÍNICA** \_\_\_\_\_

**TRABAJO QUE SE TRABAJO QUE SE REFIERE**

---

---

---

---

---

---



## INSTRUCCIONES SOBRE TIPO DE TRABAJO

---

---

---

---

Fecha \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_

Nombre y firma del profesor  
que autoriza la elaboración

Nombre y firma del profesor  
que asesora la elaboración

Nombre y firma del profesor  
que supervisa la colocación en  
el paciente

**Nota:** Para realizar las protodoncias totales en el laboratorio odontológico se deberá presentar:

Formato de instrucciones autorizada por el profesor de clínica

Modelos de trabajo (Superior e inferior articulados en articulador semiajustable)

Modelos de estudio