

**ESTUDIO DE UN PROCEDIMIENTO TECNICO  
DISEÑADO PARA RESOLVER EL COLAPSO Y LA ESTETICA DEL LABIO  
SUPERIOR MEDIANTE LA REUBICACION DEL PLANO OCLUSAL  
EN PROTESIS TOTALES TERMINADAS**

Tesis presentada por:

**KARINA MAGALY GUEVARA RECINOS**

Ante el Tribunal de la Facultad de Odontología de  
la Universidad de San Carlos de Guatemala, que practicó el  
Examen General Público previo a optar al título de

**CIRUJANO DENTISTA**

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
Biblioteca Central

Guatemala, Noviembre de 1,995.

07  
T (1203)  
C.4

JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA

Decano:	Dr. Jorge Martínez Solares
Vocal Primero:	Dr. Eduardo Abril Gálvez
Vocal Segundo:	Dr. Angel Rodolfo Soto Galindo
Vocal Tercero:	Dr. Victor Manuel Campollo Zavala
Vocal Cuarto:	Br. Alejandro Manuel Palomo Cortéz
Vocal Quinto:	Br. Sergio Estuardo Juárez Paiz
Secretario:	Dr. Manuel Andrade Bourdet

TRIBUNAL QUE PRACTICO EL EXAMEN GENERAL PUBLICO

Decano:	Dr. Jorge Martínez Solares
Vocal Primero:	Dr. Eduardo Abril Gálvez
Vocal Segundo:	Dr. Jorge Luis Villatoro López
Vocal Tercero:	Dr. Luis Felipe Paz García Salas
Secretario:	Dr. Manuel Andrade Bourdet

## DEDICO ESTE ACTO

- A DIOS: "A ti, oh Dios de mis padres, te doy gracias y te alabo, porque me has dado sabiduría y fuerza".  
Daniel 2:23
- A MIS PADRES: Edgar René Guevara Gordillo y Aura Marina Recinos de Guevara, por el ejemplo de amor, sacrificio y comprensión inculcado en mi vida.
- A MIS HERMANOS: Edgar René y Sergio Dénis, por su ayuda y comprensión en cada momento.
- A MIS ABUELITOS: Lilian, Rosita, Armando y Rubén con amor.
- A LA MEMORIA: De mi abuelita Greis por su inmenso amor, abnegación y sabios consejos.
- A MIS TIOS: Jorge, Mario, Otto, Cali, Ruben, Arely, Miriam, en especial a Estela Magdaly y José Alfredo, por su apoyo y cariño.
- A MIS PRIMOS: Con mucho cariño a todos y cada uno de ellos, especialmente a Yaní por los buenos momentos compartidos.
- A MIS AMIGOS: Sandra, Brisa, Ade, Ana Rosa, Katy, Indira, Odeth, Ruth, Gustavo, Sergio Roberto y especialmente a Jairo. Gracias por su amistad sincera y apoyo incondicional.
- A MI FAMILIA EN GENERAL.

DEDICO ESTA TESIS

A MI PARTIA GUATEMALA.

A MI QUERIDO DEPARTAMENTO HUEHUETENANGO.

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA.

A LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA.

A MIS CATEDRATICOS.

A MI ASESOR           Dr. JORGE LUIS VILLATORO.

A MIS COMPANEROS DE PROMOCION.

## HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR

Tengo el honor de someter a vuestra consideración mi trabajo de tesis titulado: "ESTUDIO DE UN PROCEDIMIENTO TECNICO DISEÑADO PARA RESOLVER EL COLAPSO Y LA ESTETICA DEL LABIO SUPERIOR MEDIANTE LA REUBICACION DE PLANO OCLUSAL EN PROTESIS TOTALES TERMINADAS", conforme lo demandan los estatutos de la Universidad, previo a optar al título de Cirujano Dentista.

Deseo expresar mi agradecimiento y profundo cariño a mi amigo y asesor Dr. JORGE LUIS VILLATORO LOPEZ, por su orientación, corrección y asesoría en este trabajo de investigación.

Y a vosotros miembros del Honorable Tribunal Examinador, aceptad las muestras de mi más alta consideración y respeto.

MUCHAS GRACIAS

V

## INDICE

	PAGINA
SUMARIO	1
INTRODUCCION	2
FORMULACION DEL PROBLEMA	4
JUSTIFICACION	6
MARCO TEORICO	8
OBJETIVOS	56
HIPOTESIS	57
VARIABLES	58
INDICADORES DE VARIABLES	60
METODOLOGIA	63
PRESENTACION DE RESULTADOS	67
ANALISIS DE RESULTADOS	76
CONCLUSIONES	78
RECOMENDACIONES	80
LIMITACIONES	82
ANEXOS	83
REFERENCIA BIBLIOGRAFICA	93

**SUMARIO**

La presente investigación se realizó en un grupo de pacientes que recibieron su dentadura terminada en las Clínicas de la Facultad de Odontología en el periodo comprendido del 15 de agosto al 15 de septiembre de 1995.

La finalidad de este estudio consistió en comprobar la efectividad de un procedimiento técnico para resolver el colapso y estética del labio superior mediante la reubicación del plano oclusal en Prótesis Totales terminadas, procedimiento que favorece al Paciente en resolver comodamente su problema estético y psicológico, y al Odontólogo en costos, tiempo y trabajo.

Para el efecto se realizó el trabajo en las dentaduras, cada caso llevó un tiempo de día y medio. Se realizaron las reevaluaciones respectivas: de 24 horas, 3 días después de esta fecha y luego a los 7 días de la segunda reevaluación para dar el caso concluido.

De éste estudio y trabajo práctico se concluye que es posible corregir el defecto labio-dental y la estética del labio superior mediante la reubicación del plano oclusal en una prótesis total terminada.

## INTRODUCCION

Con relativa frecuencia se observan pacientes que utilizan PROTEIS TOTAL, con un problema estético visiblemente notorio que consiste en: " una inadecuada colocación de los dientes superiores, especialmente con respecto a la forma, posición y movilidad del labio superior en relación con la prótesis en ejecución".

El presente estudio tiene por objeto resolver el mencionado defecto en prótesis "recién terminadas".

El procedimiento técnico consistió en: modificar la posición del plano oclusal. Esto se realizó recortando los arcos dentarios de ambas dentaduras reubicándolos sobre una nueva base de registro.

La recolocación de los dientes proyectó hacia otra posición el labio superior y por ende se modificó la apariencia facial; por lo consiguiente, se obtuvo otra "expresión del paciente".

Este trabajo de investigación se realizó en las Clínicas de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos, en pacientes que recibieron su prótesis total, a los cuales se les informó previo a efectuar en sus dentaduras el correspondiente procedimiento técnico.

Finalmente se estima que con el procedimiento recomendado para resolver el mencionado defecto, se hace innecesario construir nuevas dentaduras, del mismo modo, no se sometió al paciente largo proceso que conlleva la construcción de las mismas, además, el método sugerido se realizó en un tiempo relativamente corto y con un costo comparativamente bajo en relación al valor que tendría una nueva prótesis.

## FORMULACION DEL PROBLEMA

En algunos pacientes que utilizan PROTESIS TOTAL, se observa claramente un defecto en la "expresión facial" y se establece que es debido a que no exhiben dientes en su boca, especialmente en la posición fisiológica de reposo, y por eso, para mostrar los dientes deben hacer gestos exagerados, dicha situación provoca trastornos en la personalidad del paciente, esa incomodidad se convierte en un rechazo a utilizar con gusto su prótesis.

Por medio de una evaluación clínica el dentista determina que existe: "una altura inadecuada del plano oclusal con respecto a la posición del labio superior". También un gran número de estos pacientes presentan: "colapso del mismo labio" estando instalada en boca la prótesis.

Lamentablemente aparece, se descubre y se revela el problema mencionado después que están construidas las dentaduras

Este problema se puede resolver por medio de un procedimiento técnico, sin la necesidad de recurrir a la construcción de un nuevo par de dentaduras.

En este estudio, se evalúa la EFECTIVIDAD - FRACASO de un procedimiento técnico-clínico, en el cuál se reubicó el plano oclusal de la prótesis terminada y de esa forma se corrigió el defecto labio-dental.

## JUSTIFICACION

La experiencia clínica que el Odontólogo adquiere en la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos en la disciplina de Prótesis Total, es la proporcionada por la elaboración de dos pares y medio (como mínimo) de dentaduras totales, por lo que se considera que su experiencia en ese campo es insuficiente. Apenas le permite conocer "Algunos aspectos clínicos" por eso es común encontrar y cometer errores en la construcción de dichas prótesis.

A pesar de seguir cuidadosamente el procedimiento para construir dentaduras artificiales, errores mínimos por omisión o por comisión pueden producir consecuencias graves o fracasos totales.

En virtud de lo anterior, se considera necesario y de gran utilidad proponer un procedimiento correctivo que permita corregir el colapso del labio mediante la modificación "en la altura" del plano oclusal; defecto ampliamente indicado en la "FORMULACION DEL PROBLEMA" de ésta investigación.

Con el "PROCEDIMIENTO CORRECTIVO" señalado, se desea aprovechar de la mejor forma posible: Los recursos económicos, el tiempo invertido del paciente y del dentista; asimismo, se desea brindar al paciente una mejor calidad de Servicio Profesional.

## MARCO TEORICO

Para elaborar prótesis totales existen innumerables procedimientos técnicos y clínicos, todos para llegar a un mismo fin que consiste en: " reemplazar por medios artificiales las estructuras dentarias y estructuras adyacentes perdidas, para devolverle al paciente su función, estética y comodidad".

(2,4,10)

Los procedimientos anteriormente mencionados pueden ser de carácter y aplicación universal, no así, su origen que puede ser asiático, europeo, americano o locales. Independientemente de su origen, ningún método es infalible, por ello surgen inquietudes que modifican dichos procedimientos con el propósito de llegar siempre al mismo fin: "Construir dentaduras totales aceptables".

Introducir una variante y probar su eficacia en uno de los pasos de dicho procedimiento, es el motivo principal de este estudio. Se revisó bibliográficamente la secuencia de los diferentes pasos para construir Prótesis Totales, la secuencia que se describirá es la que se recomienda y se practica en la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos en 1995.

**SECUENCIA DE LOS PASOS PARA ELABORAR PROTESIS TOTAL.****EXAMEN GENERAL Y LOCAL.**

El exámen del paciente edéntulo, se divide en dos partes: Exámen general y Exámen local.(2)

El **EXAMEN GENERAL**, a su vez incluye el estado general del paciente, estado físico, y estado psicológico los cuáles se describirán a continuación.

El estado general abarca, los datos generales del paciente: Nombre, Estado civil, Dirección, Sexo, Estado de salud, Ocupación, Motivo de consulta, Historia dental anterior, Historia de dentaduras anteriores en donde se evalúan; las experiencias anteriores con sus dentaduras, tiempo como edéntulo, tiempo de usar dentaduras, estado de las dentaduras previas las que pueden ser; parciales, totales, o solo superior o solo inferior.(2,4)

**Estado físico**, dentro de este exámen se encuentran las características de: Coordinación neuro-muscular, Habla, Apariencia general en la que se puede observar, el arreglo físico, la personalidad, complexión, forma de la cara; la cuál podría clasificarse cómo: cuadrada, ovoídea, triangular; y el perfil, en: normal, prógnato o retrógnato; en la Apariencia del paciente también se observan el cabello, ojos, piel, labios y por último, Cambios debido a la edad, como por ejemplo la Dimensión vertical. (2,3,4)

Y, el último aspecto a evaluar en el exámen general es, el estado psicológico y conducta del paciente, donde se evalúan, las relaciones interpersonales, y toman importancia la personalidad del Odontólogo y del Paciente.

El paciente psicológicamente puede clasificarse en: exigente, indiferente o filosófico. (2)

Inmediatamente después de terminar el exámen general, se realiza el EXAMEN PROTESICO O LOCAL, (2) que incluye cinco aspectos: observación, palpación, radiografías, pruebas de laboratorio y modelos de estudio.

Con la observación se determinará el requerimiento de prótesis superior o inferior, relación intermaxilar que puede ser normal, prognática, retrognática u otra relación; espacio intermaxilar que podrá ser favorable, desfavorable, reducido o excesivo; la forma de la bóveda palatal puede ser plana, mediana, ojival o presentar torus; el área del sellado palatal posterior, que podrá ser de tamaño angosto, mediano o ancho; la forma de los rebordes, maxilar o mandibular que podrá ser plano en forma de u ó v; forma del arco maxilar y mandibular en las que podrán encontrarse figuras geométricas definidas, triangular, ovoidea, cuadrada o figuras geométricas mixtas. Asimismo, observar la mucosa maxilomandibular para determinar anormalidad, áreas inflamadas o tejido redundante; seguidamente observar el surco mucobucal, maxilar y mandibular para determinar su cercanía al vértice del reborde, también la in-

serción de los frenillos, de igual forma observar la reabsorción ósea que podrá ser excesiva, ligera ó apropiada; a continuación se determina el tamaño de la lengua que podrá considerarse como grande, mediana o pequeña y finalmente la condición física de la saliva que podrá presentarse escasa, espesa, excesiva o rala. (2,3,10)

El segundo aspecto corresponde a la **palpación** que consiste en palpar los tejidos blandos, duros, articulación temporomandibular, cadena ganglionar, espacio retromilohioideo. En ésta fase se determinará el estado de los tejidos blandos y de soporte de la prótesis. (2,3,10)

Seguidamente, se expone al paciente a un estudio radiológico que podrá consistir en **radiografías** intraorales y extraorales con el objeto de determinar: las condiciones de su estructura anatómica, ausencia o presencia de patologías y condición ósea de los maxilares en general. (2,3,10)

En la bibliografía moderna se recomienda el uso de la radiografía panorámica de rutina, debido a que con las periapicales con frecuencia ocurren distorsiones.(4)

Como parte importante de un examen clínico se recomiendan las **pruebas de laboratorio** que se consideren necesarias; como biopsias, frótis del tejido bucal marcado con hidróxido de potasio.(2,3)

Finalmente se hacen modelos de estudio y montaje de los mismos en el articulador para observar particularmente la relación intermaxilar y el espacio disponible.(2,3,10)

Con la evaluación anteriormente mencionada, y practicando como mínimo dichos pasos se llegará a un diagnóstico y con ello se podrá elaborar un plan de tratamiento adecuado a cada caso y, asumir el pronóstico del caso clínico.

Para introducirse al campo de la elaboración de las dentaduras artificiales se sugiere seguir y realizar la secuencia de los siguientes pasos: Selección de cubetas "para edéntulos"; Impresiones superior e inferior, Modelos iniciales superior e inferior, Construcción de cubetas individuales y recorte de las mismas en el modelo inicial, Recorte de las cubetas individuales en boca, Sellado periférico superior e inferior, Impresión final superior e inferior, Modelos finales, Delimitación del sellado palatal posterior en el modelo final Construcción de bases de registro superior e inferior, Recorte y adaptación de las bases de registro en el paciente, Construcción de rodetes de cera y adaptación de los mismos a las bases de registro, Recorte y adaptación del rodete superior con la ayuda del plano de Fox, Registro con el arco facial, Montaje del modelo superior en el articulador, Dimensión Vertical, Registro de relación céntrica o de mordida, Línea media y de sonrisa, Montaje del modelo inferior con la dimensión

vertical establecida, Selección de dientes, Montaje de dientes, Prueba de dientes en cera (1x28), Correcciones en cera, Enmuflado de la dentadura superior, Corrección del plano de oclusión superior, Remontaje del modelo superior con la prótesis en el articulador, Ajuste de la prótesis inferior en cera a la superior, Enmuflado de la prótesis inferior, Remontaje del modelo inferior con su prótesis en el articulador, Desgaste selectivo, Recorte y pulido de la prótesis, Colocación de las prótesis superior e inferior en boca, Evaluación de la oclusión, Caso terminado.

El orden anteriormente mencionado y recomendado en la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos para elaborar prótesis totales,\* se ha considerado el ideal para obtener buenos resultados en la construcción de las mismas. A continuación se hará una breve y concisa descripción de cada uno de los pasos.

#### **SELECCION DE CUBETAS PARA EDENTULOS.**

Este es un paso importante por lo que el curso de Prótesis Total de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos recomienda el uso de las cubetas de la casa COE, que se llaman: STO-K, (2,3) pues se adaptan bastante bien a los rebordes alveolares (2).

\* Ficha Clínica de Prótesis Total, Facultad de Odontología, Universidad de San Carlos de Guatemala, 1995.

Para seleccionar las cubetas apropiadas, se estudiará el reborde alveolar e inserciones musculares. En base a esto la cubeta tendrá una máxima extensión, debe permitir libertad de movimientos a los frenillos e inserciones musculares (4) y tener cuidadosa adaptación para cubrir completamente el área de los tejidos que servirán de base para la dentadura. Se debe tener el cuidado de dejar un espacio de 3 a 5 mm entre la cubeta y el tejido a impresionar. (2,3,10)

La cubeta superior cubrirá las tuberosidades y escotadura hamular y su borde posterior deberá quedar a 4 mm sobre el paladar blando. (2,3) La cubeta inferior debe incluir al área retromolar y extensión lingual. Los faldones linguales en su parte distal, no desplazará al músculo milohioideo. (2,3)

En algunos casos es necesario adecuar la cubeta, para lograrlo se puede doblar, recortar o rellenar.(10) Todo ello, para obtener una impresión aceptable.

#### **IMPRESION INICIAL SUPERIOR.**

Con la cubeta debidamente elegida y adaptada, se sitúa al paciente en la posición correcta, la cuál es sentado en forma erguida; y la posición del operador será posterior derecha, lo cuál facilita una mejor visión. (2,3 4,10).

El procedimiento consiste en que el paciente abra la boca más o menos a la mitad, y los labios o carrillos sostenidos ligeramente hacia afuera y abajo;entonces se coloca la cubeta

en el reborde a impresionar y previamente vaciada con alginato, se hará presión en la parte posterior a nivel de las tuberosidades, y se elevará en la parte anterior manteniendo la cubeta en posición en la parte posterior. No se debe olvidar que, el mango de la cubeta corresponda a la línea media de la cara del paciente. (2,3,10)

Una vez fraguado el material, debe removerse la impresión y lavarse con agua, observando que llene todos los requisitos deseados.

Se procede a vaciar la impresión con yeso piedra usando para ello el vibrador. (2,3,10)

#### **IMPRESION INICIAL INFERIOR.**

Este procedimiento se lleva a cabo con las mismas recomendaciones que el párrafo anterior.

La posición del operador en este caso será, anterior derecha; y las regiones que deben tenerse presentes serán las siguientes: glándulas sublinguales, acción del frenillo lingual, movimientos del piso de la boca cuando la lengua es elevada hacia arriba, espacio retromilohioideo haciendo que el paciente protruya la lengua para sentir la acción del músculo milohioideo, acción y posición de la lengua. También es importante que la cubeta cubra la papila retromolar. (2,3,4,10)

**MODELO INICIAL SUPERIOR E INFERIOR.**

Como el fin de los modelos iniciales, superior e inferior; también conocidos como preliminares o de estudio (10) es el mismo, se verán en el mismo inciso. Se comenzará diciendo que éstos modelos deben ser una representación bastante aproximada de los rebordes y estructuras adyacentes del paciente. (2,3,4,10)

El procedimiento para obtener los modelos es el siguiente: las impresiones, deben vaciarse inmediatamente después que se han retirado de la boca del paciente; desde luego, revisando que ambas estén aceptables. Una vez fraguado el yeso, se separan de la cubeta de impresión quitando los sobrantes del contorno y recortándolos con una recortadora de yeso para dejarlos redondeados y lisos, con un grosor de 2 cm (10). Se deben eliminar también las burbujas.

Las estructuras que deben observarse en los modelos de yeso son las siguientes: En el maxilar superior, deben aparecer los límites de las inserciones en las regiones labial y bucal; el borde posterior es determinado por las foveolas palatinas, también deben estar presentes las tuberosidades. En caso de alguna duda se deberá comparar el modelo con las estructuras de la boca. (2,3,4,10) En el modelo inferior, deben estar presentes los límites de las inserciones musculares, los frenillos, el surco mucogingival y la papila retromolar. (2,10)

## CONSTRUCCION DE LA CUBETA INDIVIDUAL Y RECORTE DE LA MISMA EN EL MODELO INICIAL SUPERIOR E INFERIOR.

En los modelos debidamente recortados, se construyen las cubetas individuales, las cuáles son preparadas de acrílico autopolimerizable.(2,3,10) Este material permite la fabricación de cubetas resistentes, rígidas, de espesor adecuado, de superficie lisa, correcta extensión y delimitación, y son de fácil preparación. (2,3,4)

El procedimiento para su elaboración es el siguiente: con un lápiz, se delimita en el modelo los límites de las cubetas, comenzando con los 2 mm que deben existir del borde de la cubeta al surco muco-gingival; espacio que, posteriormente servirá para el sellado periférico. (2,3,4,10).

Las inserciones musculares y los frenillos deberán tener suficiente espacio para sus movimientos.

En el caso de la cubeta superior, deberá extenderse por lo menos 3 ó 4 mm (2,3,10) en la parte posterior del paladar; y en la inferior deberá incluir toda la papila retromolar y parte del área retromilohioidea. (2,3,10)

En ambos modelos se deberán marcar con lápiz los topes, a nivel de la primera molar derecha e izquierda, y región de caninos.(2,3) En este momento, se eliminan socavados de los modelos, luego se reblandecerá una lámina de cera rozada, adaptándola al modelo correspondiente; tratando de no modificar el grosor y teniendo el cuidado que cubra toda el área anteriormente delimitada.

Se hace el recorte para los topes. Se aplica un separador entre la cera y el acrílico; luego se prepara el acrílico autopolimerizable en la proporción adecuada que al estar en su fase de migajón se adapta al modelo correspondiente dejándolo de un grosor uniforme, excepto en los topes. (2,3,10) Se eliminan los excesos, y con eso se hace el agarrador. Se recorta el sobrante de acrílico antes y después de polimerizado de manera que quede en la línea antes trazada, o sea, 2 mm por arriba del surco. (2,3,10) Por último se pulen los bordes y superficie externa de las mismas, para no lastimar al paciente. (2,3,10)

#### **RECORTE DE LA CUBETA INDIVIDUAL SUPERIOR E INFERIOR EN EL PACIENTE.**

Ya se ha delimitado y recortado la cubeta en el modelo, ahora se probará en la boca del paciente.

Es muy probable que la cubeta se tenga que recortar nuevamente para adaptarla mejor a la boca del paciente. Para lograrlo existe un procedimiento de recorte activo, cuando el paciente interviene por medio de la acción de sus músculos; o puede ser un recorte pasivo por la acción directa del operador. (10)

Independientemente del procedimiento usado para su recorte, se debe tener presente que la cubeta debe ir a su sitio sin dificultad, no debe provocar dolor a la tracción, no debe

mostrar retención activa, tampoco debe bascular bajo presión activa; (2,3,10) si es necesario se deben recortar los bordes para liberar los tejidos móviles.

En cuanto a la cubeta inferior, no debe hacer presión contra los dedos que la sostienen cuando el paciente saca suavemente la lengua. (2,10)

Estos principios se deben tener presentes para no lastimar al paciente y para obtener una mejor impresión final.

#### **SELLADO PERIFERICO SUPERIOR E INFERIOR.**

Para complementar la adaptación de la cubeta individual es necesario realizar un sellado periférico, el cuál tiene como objetivo impresionar el surco muco-gingival, frenillos y áreas linguales, en el caso del maxilar inferior. (2,3,4)

El procedimiento para realizar el sellado consiste en disponer en los bordes de las cubetas individuales modelina, (2) y copiar la anatomía funcional del surco muco-gingival de tal manera que no pueda ingresar aire entre base y mucosa. (2,10)

Este procedimiento tiene como propósito que la dentadura terminada se adapte al surco muco-gingival y con ello se obtenga estabilidad y retención de la misma(2,3,4,10)

Siguiendo con la secuencia del tratamiento, corresponde ahora, a la descripción de las impresiones finales; y se comenzará con la impresión final superior.

**IMPRESION FINAL SUPERIOR.**

Para llevar a cabo este procedimiento, es importante que los tejidos blandos estén sanos y en reposo. (2,4,10) Por eso, si el paciente usa dentaduras totales viejas, debe suspender su uso 24 horas antes (2) de hacer la impresión, para que los tejidos se encuentren descansados y el resultado que se obtenga sea exitoso.

Como primer paso, el dentista debe centrar la cubeta al llevarla a su posición sobre el reborde residual. Debe observar el frenillo labial en relación apropiada con la escotadura labial. Cuando el frenillo está en el lugar que corresponde, los dedos índices de cada mano del operador son movidos hacia la región del primer molar, y con una presión alterna se lleva la cubeta hacia arriba hasta que el sellado palatino posterior ajuste perfectamente en las escotaduras hamulares y a través del paladar. Se mantiene la cubeta en posición con un dedo colocado en el paladar inmediatamente anterior del sellado palatino posterior.

Este procedimiento es repetido con la pasta cinquenólica.

**IMPRESION FINAL INFERIOR.**

El procedimiento que se usa en este caso, difiere de la anterior en, los movimientos de la lengua al hacer la impresión.

La técnica empleada en la Facultad de Odontología, es la que ejerce una presión selectiva a los rebordes, (2) para obtener la anatomía de los frenillos, línea oblicua externa, papila retromolar, vestíbulo labial y bucal, espacio milohioideo y espacio retromilohioideo. (2,3,)

Lo importante al obtener la impresión inferior es que el operador sepa calificar la impresión obtenida y decida si llena los requisitos deseados.

#### **MODELO FINAL SUPERIOR E INFERIOR.**

Se les llaman así, a los modelos obtenidos de la impresión final, también conocidos como modelos de trabajo (2). Estos son los que le darán forma a la superficie basal de las bases protéticas, por lo tanto deben ser fieles y resistentes.

La técnica empleada en la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos para obtener dichos modelos consiste en, circundar toda la periferia de la impresión final con una lámina de cera, procedimiento conocido con el nombre de encajonado. Este encajonado sirve para que el yeso no sea derramado al momento de vaciarlo, controlando así la dimensión y la densidad correcta de los modelos para facilitar su recorte posterior. (2,3,7,10)

Los modelos se obtienen haciendo correr pequeñas porciones de yeso por la parte más alta de la impresión hasta conseguir la altura deseada. Se deja fraguar el yeso, y luego se separa la impresión de la pasta cinquenólica comenzando con la cera de

encajonar, se eliminan los excesos de cera y yeso derramado. Luego, se ponen las cubetas con los modelos en un recipiente con agua hirviendo hasta que se desprendan de su respectiva base. (2,3,)

Finalmente se recortarán sin dañar los bordes y se les da el grosor adecuado. En el modelo inferior se debe liberar el surco lingual. (10)

El procedimiento antes descrito permite obtener, modelos lo más aproximado posible a la anatomía del paciente; ésto hace posible delimitar el sellado palatal posterior en el modelo final superior, cómo se verá a continuación.

#### **DELIMITAR EL SELLADO PALATAL POSTERIOR EN EL MODELO FINAL.**

El sellado palatal posterior o POSDAMMING (2,3,4,7,10) es un sello en la parte posterior del paladar que se consigue hundiendo los tejidos palatinos móviles por medio del borde protésico debidamente conformado, redondeado, y pulido, para evitar el paso de aire y conseguir con ello una mayor retención y estabilidad en la prótesis terminada.

Para obtener dicho sellado, se dibuja en el modelo una línea que pasa por delante de las foveolas palatinas, y de 2 a 3 mm por detrás de la escotadura hamular derecha e izquierda, se ensancha hasta 10 ó 15 mm en la zona entre los surcos y la línea media y se adelgaza nuevamente en la línea media. (2,10) Con la ayuda de un instrumento filoso se talla esta ranura en

forma de V con una profundidad de 1 a 1.5 mm. (2)

Esta ranura, en el momento de realizar la base de registro se convertirá en una prominencia que proporcionará el sellado palatino posterior.

Para concluir con el tema, se afirma que; el sellado palatal posterior es un elemento de gran valor para la retención y estabilidad en la prótesis terminada, por lo mismo no debiera faltar en ninguna dentadura. (10)

#### **CONSTRUCCION Y RECORTE DE LA BASE DE REGISTRO SUPERIOR E INFEERIOR.**

El propósito de las bases de registro entre otras, es mantener la relación vertical y relación céntrica (4,10) conjuntamente con los rodetes de cera. También sirven como matriz sobre los cuales se montarán los dientes y se mantendrán en posición.

En la práctica clínica del Odontólogo egresado de la Universidad de San Carlos, las bases de registro son hechas de acrílico autopolimerizable. (2,3)

Existen otros materiales para su fabricación como: cera, modelina o shellac. (10)

Para construir las es necesario eliminar los socavados y lubricar con vaselina el modelo correspondiente. Posteriormente se aplica el monómero y el polímero alternativamente hasta obtener un grosor uniforme. Polimerizado el material,

material, las bases de registro serán removidas, recortadas, alisadas y pulidas. (2)

Clínicamente la base de registro superior depende de su adaptación marginal o sellado para su retención. Para obtener el máximo sellado, el límite posterior de la base deberá tener el área de sellado palatal posterior. (2,3)

Es necesario evaluarlas en boca cómo se verá a continuación.

#### **PRUEBA DE LAS BASES DE REGISTRO EN BOCA.**

Si el procedimiento anteriormente descrito está mal terminado, puede llevar el defecto hasta la entrega de la prótesis.

Un ejemplo de ello es: la extensión y grosor de la base de registro, la cuál al no estar bien delimitada produce un desplazamiento de los tejidos, esto afectará posteriormente la estética de la prótesis. (10) Para evitar dicha situación, es necesario hacer una prueba de las bases de registro en la boca del paciente.

El procedimiento consiste en: corroborar estabilidad, grosor uniforme, pulido adecuado. Su ajuste debe ser perfecto en el modelo y en la boca, no deben bascular ni lastimar. En este momento se ratifica el sellado palatal posterior. Se recorta si es necesario.

Para el paciente, ésta prueba de las bases en su boca es importante, pues puede influir psicológicamente en forma favo-

rable o desfavorable, máxime si se dejan superficies ásperas o extensas que le provoquen náusea, u otra molestia. (2,10)

Una vez, la base de registro cumpla con los requisitos establecidos, ésta se complementa con los rodetes cómo sigue.

#### **CONSTRUCCION DE RODETES DE CERA Y ADAPTACION DE LOS MISMOS A SU RESPECTIVA BASE.**

La construcción de los rodetes de cera, no son más que rollos de cera rosada que se enrollan y se pegan a las bases de registro siguiendo la forma del reborde y ocupando el espacio que posteriormente corresponderá a las dentaduras. (2) Son importantes pués sirven para establecer el nivel del plano oclusal, la forma del arco, los registros preliminares de relaciones mandibulares (horizontales, verticales). Lamentablemente, ninguna de éstas determinaciones se pueden hacer en forma científica, precisa, y la mayor parte del conocimiento respecto a ellas es teórico. (4) Afortunadamente existen principios básicos que pueden ser usados para obtener éxito en este procedimiento. (2,10)

Para concluir, se puede decir que los rodetes de cera, permiten una evaluación funcional y estética de la posición de los dientes, y sirven para obtener la relación de los modelos durante los procedimientos de construcción de las prótesis.

**ADAPTACION Y RECORTE DEL RODETE SUPERIOR CON LA AYUDA DEL PLANO DE FOX PARA DETERMINAR EL PLANO DE ORIENTACION.**

Elaboradas las bases de registro con sus respectivos rodetes de cera, se adaptará el rodete superior marcando con un lápiz tinta o delineador, una línea que va de la parte inferior del ala de la nariz, hacia la parte superior del meato auditivo externo, al unir las formarán el Plano de Orientación coincidiendo éste con el Plano de Camper. (2,3,4)

Se debe tener especial cuidado, que las líneas queden a la misma altura, de la cara. (2,3,7,) El plano de Fox, se coloca abajo de la superficie oclusal del rodete de cera que se encuentra colocado en la boca del paciente, se observa que esté paralelo al Plano de Orientación. (2,3) También se verifica que el plano esté a la misma altura en ambos lados (derecha e izquierda).

Viendo al paciente de frente, el plano de fox debe estar paralelo a la línea bipupilar. (2,3,4,10)

Cuando ya se ha establecido el plano de orientación en el rodete superior, entonces es el momento de hacer el registro con el arco facial, procedimiento que se verá a continuación.

**REGISTRO DEL ARCO FACIAL.**

En la bibliografía se describe al arco facial como un artefacto tipo calibrador (4) cuya función es la de registrar la relación de la mandíbula con las articulaciones temporo-mandibulares o el eje de apertura de la mandíbula, orientando los modelos en la misma relación al articulador. (2,4) También ayuda a sostener el modelo superior mientras es montado en el articulador.

Existen dos tipos básicos que son: los arbitrarios y los cinemáticos. (2,3,4,7,10)

En la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos, se usan los arcos faciales de tipo arbitrario, (2) dentro de los cuáles están: el Hanau (c), Dexter, Quick-Mount. El recomendado es, el Quick-Mount, (2) éstos se basan en una localización arbitraria del eje de apertura de la mandíbula.

El procedimiento consiste en colocar el tridente con el rodete en la boca del paciente; luego se coloca el tridente dentro del aditamento correspondiente del arco y se introducen las olivas dentro de los meatos auditivos externos. (2,3) Se pone el aditamento nasal en el nasion del paciente ajustándolo y se aprietan los tornillos que sostienen el tenedor al arco. Las letras S,M,L, (pequeño, mediano y grande) indican el ancho de la cara del paciente (2,3) y en este momento se debe observar en que letra está apretado el arco, entonces se aflojan los tornillos que fijan las ramas del arco y se

retira el conjunto de la cara del paciente, (2,3,4,10).

Para transferir el registro antes mencionado; el arco facial con el tenedor, la base de registro y el modelo, se colocan de tal manera que los pines de las cavidades glenoideas del articulador penetre en los agujeros de las olivas apretando los tornillos del arco para evitar que estas se zafen de los pines.(2) Previamente se quita el pin incisal, y después se baja la rama superior del articulador hasta que haga contacto con la varilla horizontal que une las dos mitades del arco.(2 3) Es el momento de montar el modelo superior colocando el yeso piedra entre la base del modelo y la platina para unirlos; procedimiento que se verá a continuación.

#### **MONTAJE DEL MODELO SUPERIOR EN EL ARTICULADOR.**

Para montar el modelo superior en el articulador, es necesario tener presente lo siguiente: envaselinar las partes del articulador que tendrán contacto con el yeso.

En cuanto al modelo, se debe bajar el grosor si fuera necesario, y envaselinarlo donde corresponde. (10) Se coloca el modelo sobre la base de registro, la cuál está correctamente ubicada en el arco facial. Para fijarlo al articulador se levanta la rama superior de éste, se pone el modelo en posición, luego se agrega yeso sobre la base, de manera que se extienda a las muescas y también en el portamodelos

superior; se cierra el articulador para unir ambas porciones de yeso y con una espátula se quita o se agrega yeso si fuera necesario. Una vez fraguado, se retira la plataforma de montaje y con un cuchillo afilado se retiran los sobrantes de manera que quede nitidamente limpio. (2,3,4,10)

Para poder montar el modelo inferior, es necesario establecer la altura o dimensión vertical, procedimiento que se describirá a continuación.

#### **DIMENSION VERTICAL.**

Una vez desaparecen los dientes (los que determinaban la altura morfológica), (2,4,10) no queda en el organismo un indicador que pueda tomarse como referencia exacta para establecer, la altura o dimensión vertical adecuada en cada paciente; pero el Odontólogo debe considerarla como correcta dentro de ciertos límites. Esto quiere decir: un paciente puede tener varias alturas correctas o puede adaptarse a diversas alturas aceptables. (10)

Para comprender mejor este punto, es necesario, conocer dos conceptos: Dimensión Vertical de Oclusión y Dimensión Vertical de Reposo.

La dimensión vertical de oclusión, es, la altura facial cuando los dientes se encuentran en contacto en su máxima intercuspidad (2,4,10) y, en el paciente edéntulo, ésta dimensión es desconocida y se debe encontrar.

La **dimensión vertical de reposo** o de descanso, es la altura facial cuando la mandíbula está en su posición fisiológica de descanso, la cuál es fija y es constante para cada individuo. (2,4,7,10) Esta dimensión, está relacionada con el espacio interoclusal, o espacio libre, (2) lo que la diferencia de la anterior.

En este momento, interesa encontrar la altura morfológica en el paciente desdentado que está en tratamiento y, ésta, la establecen provisionalmente las bases de registro (2,3,7,10).

Existen muchos métodos para determinar la dimensión vertical y; en la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos, se usan varios de ellos dentro; de los cuáles están: Los métodos que usan mediciones faciales, La posición fisiológica de descanso, El método fonético y El método que usa el Umbral de deglución. (2,3)

Dentro de los métodos que usan **mediciones faciales** se encuentra, el método de McGee y consiste en medir con una regla milimetrada y flexible, la distancia que existe entre el centro de la pupila y el punto anatómico stomion; la distancia entre la glabella y subnasion; y por último la medida de queilon a queilon.(2) Al obtener las medidas, dos de ellas deben ser iguales, de lo contrario se saca el promedio de las dos más parecidas o más cercanas y la obtenida será la medida de la dimensión vertical de reposo. (2)

La posición de descanso fisiológico; consiste en el registro de la mandíbula en una posición fisiológica de descanso, la cuál da una indicación en cuanto a la correcta dimensión vertical. Este puede no ser una guía exacta; sin embargo, cuando se usa con otros métodos ayudará a determinar la relación vertical de la mandíbula con el maxilar.

Un método sugerido consiste en, tener al paciente relajado, sentado y con la cabeza sin soporte cuando los rodetes de cera estén en su sitio, el paciente, deglute y deja que se relaje su mandíbula. Cuando el relajamiento es obvio, se separan con cuidado los labios para revelar cuánto espacio hay entre los rodetes de oclusión. Esta distancia interoclusal en la posición de reposo deberá tener entre 1.5 a 3 mm (2,4). Si la diferencia es mayor de 4 mm, la dimensión vertical de la oclusión podrá ser considerada como demasiado pequeña; si es menor de 2 mm, la dimensión probablemente será demasiado grande. Se ajustan los rodetes de oclusión hasta que el dentista esté satisfecho con la cantidad de espacio interarcada. Es esencial que exista una distancia interoclusal adecuada cuando la mandíbula esté en su posición de reposo fisiológico. (4)

**Fonética y estética.** Consisten en escuchar la producción de sonidos del habla, y las relaciones de los rodetes de cera en ese momento. (2,3,4,)

Se le pide al paciente que pronuncie sonidos labiales y

labiodentales, (4) al pronunciarlos, se observará que exista un espacio libre entre ambos rodetes.

**Umbral de la deglución:** En el acto de deglutir, los labios son llevados en contacto, los rodetes de cera ocluyen involuntariamente produciendo succión para luego volver a la posición primitiva de reposo; se observará detenidamente el espacio interoclusal en este instante el cuál es considerado correcto si está entre los límites dimensionales promedio. (2) Tanto el método de fonética como el de deglución pueden ser usados para complementar la técnica de McGee.

#### **LINEA MEDIA Y DE SONRISA.**

Es importante establecer la línea media y de sonrisa, pues, la primera servirá de punto de encuentro entre los incisivos superiores y si se desvía, suelen manifestarse defectos estéticos, por ello para determinarla el operador debe pararse frente al paciente, mirándolo frontalmente y con un lápiz o una espátula debe seguir la línea media de la fisonomía del paciente y marcarla en el rodete de cera para que se tenga un punto de referencia a la hora de montar los dientes artificiales en dicho rodete. (2,3,7,10)

Cuando la línea formada por los bordes incisales de los dientes anteriores superiores sigue la línea curva del labio inferior durante la sonrisa, las dos líneas estarán en armonía y crearán una apariencia agradable. (4)

La posición vertical de los caninos superiores (4) es la responsable de la forma de la línea de la sonrisa; ya que cuando están colocados de manera que sus bordes incisales son ligeramente más cortos que los bordes incisales de los incisivos laterales, la línea de sonrisa tenderá a ser paralela al labio inferior cuando el paciente sonríe. Una línea contraria a ésta dará una apariencia artificial de las dentaduras. (4)

#### **ADAPTACION DEL RODETE INFERIOR A LA DIMENSION VERTICAL.**

Una vez establecida la dimensión vertical, y teniendo la base de registro superior con su respectivo rodete de cera en la boca del paciente en la posición correcta, se adaptará el rodete inferior a dicha dimensión empleando una espátula de las que se usan para quitar pintura de las paredes, (2) y una espátula número 7. La espátula se calienta en la llama de un mechero, luego se recorta la cera del rodete inferior hasta llegar a la dimensión vertical anteriormente establecida. Efectuado ésto se resta el espacio libre, o sea; se recorta 1.5 a 3 mm (2) más del rodete inferior, confirmando la dimensión vertical pidiéndole al paciente que repita palabras difisiles como: Mississippi, Gualadajara, torombolo, sisimite ferrocarril, entre otras. (2,3,7,10) Si éste pronuncia con una dicción clara dichas palabras, es señal que ya no necesita más recorte y está listo para el montaje del modelo inferior en el articulador cómo se verá más adelante.

### REGISTRO DE RELACION CENTRICA (mordida).

Ya establecida la línea media, la línea de la sonrisa, la dimensión vertical, se procede a obtener la relación céntrica.

Se le define como: - La posición mandibular que coincide con la posición oclusal media.(4) -Una posición mandibular determinada por el reflejo neuromuscular adquirido cuando los dientes primarios están en oclusión.(4) -La posición mandibular que existe cuando los centros del movimiento vertical y lateral están en su posición de bisagra terminal posterior. 4 -La relación de la mandíbula con el maxilar cuando la mandíbula es anclada durante la deglución.(4) -Una posición mandibular sinónima con la posición mandibular de descanso fisiológico.(4) -Una posición mandibular sinónima con la posición de la mandíbula durante la deglución. (4)

Esta variedad de conceptos, se puede eliminar por medio de la aceptación de una definición: la relación céntrica es la posición más posterior de la mandíbula con respecto al maxilar en la dimensión vertical establecida.(2,4) Todas la demás posiciones mandibulares son excéntricas y pueden aplicarse a la relación céntrica sin cambiar o confundir su significado.

Para registrar esta relación, se hacen dos muescas en forma de cuña (2) en ambos rodetes de cera, uno a cada lado los que servirán de guía. Luego, el paciente con sus bases de registro en la boca, se le pide que se relaje; el dentista guía

la mandíbula en un movimiento de eje de bisagra terminal,(4) y con suavidad empuja la barbilla hacia atrás a una posición retruida, se practica algunas veces. Al estar seguro el dentista que ya obtuvo el registro de la relación céntrica, se llenan los espacios de las cuñas con pasta cinquenólica, se repite el procedimiento y se fijan los rodetes con el registro preestablecido. (2.4,10)

El paciente puede sentirse torpe, por la dificultad que siente para llevar a cabo concientemente un acto que ha sido puramente involuntario por toda su vida y, las dificultades psicológicas que se manifiestan, involucran tanto al paciente como al dentista;(4) la mayoría de veces éste último se pone irritado por aparente pérdida de habilidad del paciente para retruir la mandíbula y a la vez responde menos a las órdenes del Odontólogo.

Independientemente de todo esto, se debe tener presente que los registros que son hechos bajo fuerte presión de mordida; los tejidos de soporte bajo las bases de registro, seran desplazados mientras se hace el registro.(4) El objeto de este concepto es producir el mismo desplazamiento de los tejidos, similar al que sufrirían durante la masticación, de manera que los esfuerzos oclusales sean distribuidos en forma pareja sobre el área de soporte cuando las dentaduras estén sometidas a cargas funcionales.(2,3)

A continuación, se monta el modelo inferior como sigue.

**MONTAJE DEL MODELO INFERIOR.**

Para montar el modelo inferior, se retiran las bases de registro de la boca del paciente unidas entre sí por la pasta cinquenólica, cuidando de no perder esta relación; luego se coloca el pin incisal en la marca correspondiente, y se invierte el articulador. (2,3,10) Se posiciona la base de registro superior en su respectivo modelo.

Se fija el modelo inferior a la platina del articulador por medio de yeso piedra, (2,3) poniendo una parte sobre el modelo y la otra sobre la platina. Se posiciona el articulador retirando o agregando yeso si fuera necesario y mientras fragua se alisa con el dedo mojado. (2,3,4)

Teniendo los modelos del paciente correctamente montados en el articulador se procede a seleccionar los dientes.

**SELECCION DE DIENTES.**

La selección de los dientes artificiales para un paciente edéntulo requiere del conocimiento de una cantidad de factores físicos y biológicos relacionados con el mismo.

El dentista debe llevar con sumo cuidado esta parte ya que es la persona que acumula, correlaciona y evalúa la información obtenida durante el tratamiento de las futuras prótesis de manera que la selección de los dientes artificiales pueda cumplir con las necesidades estéticas, fonéticas y funcionales en el paciente. (2,4,7,10)

Existen ciertos criterios generales para seleccionar los dientes anteriores y posteriores basados en la estética y la función.

Para la selección de los **dientes anteriores** se deben tener presentes varios aspectos para que la prótesis terminada no llame la atención, también otro aspecto es el de no comprometer la función en pos de obtener mejor estética, (10) por eso para hacer una selección adecuada se deben tomar en cuenta: la forma, el tamaño, el color, los cuáles deben estar en armonía; el material de fabricación, la reabsorción alveolar y la comodidad del paciente, (2,3,4,10) cada uno de éstos factores variará con cada paciente y por eso se debe prestar especial atención.

En cuanto a los **dientes posteriores** son seleccionados por: su color, tamaño, forma, material, reabsorción alveolar, relación de rebordes, anchura bucolingual y mesiodistal. (2,3,4) La eficacia masticatoria es solamente una consideración en la selección de la forma de los dientes posteriores ya que también son consideraciones importantes la comodidad, la estética y preservación de estructuras óseas subyacentes. (4) Los dientes posteriores de las dentaduras se clasifican generalmente en anatómicos y no anatómicos, (2,3) para usarlos se deben tener presentes las ventajas y desventajas de cada uno dependiendo del caso o paciente en particular.

En la cavidad oral los factores más importantes a considerar son: relación de los rebordes entre sí, coordinación muscular durante el ciclo masticatorio, grado de inclinación condílea, reabsorción de los rebordes, estética y espacio intermaxilar. (2,4,) Todos estos factores deben sopesarse para ver cuál o cuáles tienen mayor impacto en ese paciente en particular y hacer la selección de acuerdo a ellos. (2,3)

Una vez elegidos los dientes, ha llegado el momento de montarlos en la base de registro y dicho montaje se realiza de la siguiente manera.

#### **MONTAJE DE DIENTES.**

El objetivo de este procedimiento consiste en colocar el plano oclusal de los dientes artificiales en la misma posición que ocupaban los dientes naturales cuando estaban en su lugar.(4)

Para realizar este procedimiento los rodetes de cera deberán proporcionar guías confiables.

Básicamente la colocación de los dientes artificiales está determinada por tres factores: estética, fonética y función; (2,4) tomando en cuenta algunos principios básicos de oclusión en prótesis total tanto para los dientes anteriores como para los posteriores.

Estos principios son: - Los dientes superiores tanto anteriores como posteriores deberán colocarse sobre el reborde

residual ligeramente sobre su aspecto bucolabial. (2,3)

- Los dientes anteriores inferiores deberán colocarse sobre la cresta del proceso alveolar o ligeramente hacia labial. Las cúspides bucales de los molares inferiores deberán quedar sobre la parte más prominente del proceso alveolar de manera que coincidan con el surco central de las piezas posterosuperiores. (2,3) - Los ejes longitudinales de las bicúspides y molares deberán quedar entre las líneas de fuerza de los procesos superior e inferior y paralelos a ellas. (2,3) - Cuando las bases de registro impidan la colocación de los dientes en la posición deseada se hace una ventana (2) en el area de interferencia previamente colocando una hoja de estaño para que no se adhiera la cera en el momento de colocar los dientes. (2,3) - Se sellan los dientes pero sin exceso de cera, se deben mantener las superficies dentales limpias para poder determinar las inclinaciones y la oclusión.

Existen también leyes de articulación, unas afectan a los dientes anteriores como: La inclinación del ángulo de la guía incisal, Inclinación del plano de orientación; (2,3) y otras afectan a los dientes posteriores como: Altura de la inclinación cuspídea, Curva de compensacion. (2,3)

Teniendo presentes los principios y las leyes anteriormente mencionados, se montan los dientes de tal forma que posteriormente se puedan hacer pruebas en la boca del paciente y hacer correcciones si son necesarias.

**PRUEBA DE LOS DIENTES EN CERA (1x28) Y CORRECCIONES.**

Este es realmente un momento trascendental ya que se evaluará la mordida, articulación y estética de la futura prótesis; además es el momento de darle la oportunidad al paciente de observar y aprobar la colocación o disposición de los dientes. (2,4,7,9,10)

No se debe aceptar como terminada una prótesis si no se tiene la aprobación del paciente (9) aún cuando digan que no le interesa como lucen sus dientes ya que él generalmente se preocupa por su apariencia.

Los **Objetivos de la prueba en boca** desde el punto de vista del dentista le permiten examinar y verificar no sólo el aspecto de las dentaduras sino como se ven y funcionan en boca aunque el aspecto suele ser la preocupación principal del paciente en este momento. En efecto, la cera a veces encubre las relaciones y es posible pasar por alto algunos errores. (9) Por esta misma situación es necesario que ambas bases se adapten con precisión a los modelos y a la vez deben ser estables en la boca ya que de otra manera será imposible comprobar los registros de la relación mandibular.

Generalmente se coloca primero la base inferior y después la base superior así habrá menos probabilidades de caída de la superior. (9) Si se coloca primero la superior, el paciente al hacer muecas y estirar la boca para aumentar el espacio para la inferior puede desalojar la superior. Esto suscitará inme-

diatamente su duda en cuanto a la adaptación de sus dentaduras, duda que más tarde se transformará en hipersensibilidad para el menor defecto de las prótesis. Si el paciente pierde confianza durante la prueba rara vez podrá recuperarla después (9).

Se deben verificar: **Aspectos mecánicos** como el asiento de las bases, corrección de los bordes, relaciones base-dientes artificiales, longitud de los dientes, altura de la prótesis, y disposición del plano de orientación.

**Aspectos funcionales** como la oclusión céntrica, posición de reposo, y oclusiones excéntricas.

**Aspectos estéticos** que incluyen la altura morfológica, forma de la boca y los labios, sonrisa, risa y expresiones; y por último no se debe olvidar el **Aspecto fonético**. (2,4)

Para efectos de este estudio se describirá con detalle el **ASPECTO ESTETICO** y los factores que pueden afectarlo, por eso antes que se observe el paciente, el dentista deberá evaluar el **aspecto fisonómico** del mismo (10) para ello debe hacerlo conversar y reír ya que la sonrisa es la prueba inmediata para observar el color, forma y alineamiento de los dientes y ver si armonizan con la fisonomía; de lo contrario debe corregirse. Se evaluará en la **altura morfológica** la forma de la boca, ver si la cara parece tirante o relajada, si los labios se cierran fácil y naturalmente. (9) Evaluar si el labio está correctamente levantado (10). Se observa también el **relleno**

facial a nivel de los surcos naso y labiogenianos también el relleno gingival puede tener considerable importancia para reducir la profundidad de dichos surcos y dar más vitalidad a la cara del paciente.(10) La sonrisa le da al operador la oportunidad de observar el color, tamaño, forma y alineamiento de los arcos dentarios. (10)

Aunque sea una constatación triste reconocer que sólo un 5% (9) de los estudiantes de Odontología posee un "algo" intuitivo que se podría llamar sentido artístico innato que les permite adaptar dientes artificiales de manera que tengan aspecto natural. Se ha encontrado que la mayoría de los estudiantes deben desarrollar progresivamente conceptos de color, tamaño, forma y disposición mediante la observación de dientes naturales y de lo que les enseñan sus maestros del curso También es cierto que la "belleza está en lo ojos del espectador" y el dentista como el pintor retratista siempre puede decir "es como a mí me parece que está bien".

Aquellos artistas o dentistas cuyos conceptos de la belleza son del gusto de la mayoría serán considerados como destacados mientras que los demás quedarán sin clientes. (9)

Así como la capacidad artística de los dentistas es variable también lo es la de los pacientes. El nivel intelectual y el grado de educación parecen desempeñar un papel significativo en la demanda y apreciación de dentaduras que tengan aspecto natural y sean correctas desde el punto de vista artístico

del mismo. (9)

Ya hechas las correcciones que el Odontólogo considere necesarias se le da la oportunidad al paciente, para ello es necesario disponer de bastante tiempo para que el paciente esté relajado (9) y se observe con detenimiento. Es lamentable que esta prueba en cera en la Facultad de Odontología dure segundos. Esto puede deberse al reblandecimiento de la cera por el calor, lo cual fácilmente provoca deformaciones especialmente si se prolonga el período bucal.(10) O también por la falta de experiencia del estudiante.

A pesar de estos inconvenientes es importante que el paciente se observe y luego se trate de complacer sus ideas principales, si éstas no son erróneas o poco prácticos. (9) Aunque algunos pacientes no manifiestan dichas ideas ya que esto depende del temperamento de cada persona o simplemente por que en ese momento encontró satisfactoria la prueba. Cuando el dentista, su equipo, el paciente y sus amigos críticos están satisfechos con la apariencia, es útil pedir al paciente que firme una nota que será colocada en la ficha de control del paciente y que debe decir:

**"Se me ha dado la oportunidad de observar la colocación final de los dientes artificiales (montados en cera). Se han hecho todos los cambios necesarios y estoy conforme y satisfecho con la apariencia general de las dentaduras."** (9)

Esto protege al odontólogo contra el paciente ocasional que podrá alegar que no se le dio oportunidad de ver los dientes

mientras estaban colocados en cera o que no se hicieron los cambios solicitados. (4)

Como conclusión de la prueba en cera se recomienda contar con la satisfacción del paciente y con la aprobación del odontólogo para autorizar el enmuflado de las dentaduras, las que se enmuflarán por separado comenzando con la superior.

#### **ENMUFLADO, ELIMINACION DE CERA, EMPACADO, PROCESADO Y DESENMUFLADO DE LA PROTEIS SUPERIOR.**

Actualmente se usan resinas acrílicas para la elaboración de las dentaduras totales utilizando una técnica de enmuflado. (2)

Durante este paso técnico pueden producirse en forma accidental cambios que varían de insignificantes a grandes y que clínicamente pueden manifestarse como desajustes de las bases y pérdida del balance oclusal pudiendo llegar a producir modificaciones tan grandes en la dimensión vertical, relación céntrica y por ende en la estética del paciente que podrían conducir a un fracaso completo en el tratamiento. Es por ello que en el Manual Técnico del Dr. Cerezo (2,3) se hace tanto énfasis sobre la importancia del enmuflado.

El enmuflado descuidado de las dentadura puede manifestarse clínicamente como aumento del grosor de las bases, pérdida de la forma dada durante el encerado, burbujas en el

acrílico, modificaciones en las posiciones de las piezas dentarias, por lo tanto pérdida del balance oclusal o la estética. (2,3)

Uno de los pasos importantes que deben tomarse en cuenta y que podría afectar la estética ocurre durante el vibrado pues deben mantenerse las dos partes de la mufla perfectamente unidas para que no se atrape aire en el yeso (10) y esto posteriormente modifique las posiciones de los dientes.

Durante el prensado y procesado del acrílico se debe tener presente eliminar completamente la cera ya que la presencia de restos de cera podrían causar cambios en la dimensión vertical o movimientos dentales. De igual forma, hacer una sobre presión durante el empacado puede causar tales alteraciones. (2,3)

En el desenmuflado se debe dejar enfriar la mufla dentro de agua a temperatura ambiente, nunca se enfrian metiéndolas en agua fría pues se introducirán esfuerzos al acrílico que fácilmente distorcionarán las bases. (2,3)

Lamentablemente este paso en el procedimiento generalmente se le confina a un laboratorio dental privado y no se tiene la certeza que cumplan con los requisitos anteriormente mencionados.

**CORRECCION DEL PALNO DE OCLUSION SUPERIOR.**

Este procedimiento consiste en rectificar la oclusión dispuesta por el Odontólogo pasando la prótesis superior sobre una hoja de papel carbon la cual está apoyada en una superficie plana. (2,3) Se observan las piezas marcadas con contactos prematuros, se recortan con piedras y por último se pulen para dejarlas bien terminadas y así sucesivamente hasta reestablecer el plano.(2)

En caso contrario, o sea que queden intruidas, se desalojarán y se posicionarán con acrílico autopolimerizable para llegar al mismo fin que es: el establecimiento de un plano oclusal adecuado. (2,3)

**REMONTAJE DEL MODELO SUPERIOR CON LA PROTESIS, EN EL ARTICULADOR.**

Continuando con el procedimiento, se limpia el modelo y portamodelos del articulador, se coloca el modelo superior en el portamodelos correspondiente dándole posición con ayuda de las guías preestablecidas.(2,3) Para unir ambas partes en la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos se usa yeso. (2,3)

Luego se evaluará la prótesis inferior que aún esta en cera y se adaptará a la prótesis superior como se verá a continuación.

### **AJUSTE DE LAS PROTESIS INFERIOR QUE ESTA EN CERA A LA PROTESIS SUPERIOR.**

Cuando el modelo superior está firme en su posición se coloca la prótesis inferior en el modelo correspondiente con el propósito de evaluar la oclusión y hacer las correcciones necesarias pues todavía está en cera. Si llena los objetivos deseados entonces se procede a enmuflarla. (2,3)

### **ENMUFLADO DE LA DENTADURA INFERIOR Y REMONTAJE DE LA MISMA.**

Para llevar a cabo el enmuflado y remontaje de la dentadura inferior se seguirán las recomendaciones hechas para la dentadura superior.

### **DESGASTE SELECTIVO.**

Los dientes pueden sufrir movimientos pequeños o grandes dependiendo del cuidado del Odontólogo y del laboratorista. Estos movimientos suceden en: el encerado final, en la expansión del yeso durante el enmuflado, cambios dimensionales que ocurren en el acrílico durante el prensado y el procesado.

Para recuperar la oclusión balanceada que se obtuvo al montar los dientes es necesario efectuar ciertos desgastes siguiendo las leyes dictadas para el desgaste selectivo que permitirán conseguir la oclusión balanceada tanto en oclusión céntrica como en todas las excusiones mandibulares sin disminuir la eficacia masticatoria ni modificar la anatomía de las piezas artificiales. (2,3)

Al terminar el desgaste selectivo se procede a recortar y pulir las prótesis como se verá a continuación.

#### RECORTE Y PULIDO DE LAS PROTESIS.

Para evaluar la prótesis en boca es necesario recortar los sobrantes especialmente en la zona de unión de las dos partes de la mufla, se quitarán con piedras de grano grueso, (10) después se usan trozos de lija con el objeto de suprimir toda raya gruesa, se usa fieltro y ruedas de trapo con piedra pómez para el fin anteriormente descrito. (2,3,10)

En el toque final se aconseja tiza, tripoli, rouge entre otros, en una rueda de trapo húmeda pasándola posteriormente por la superficie de la prótesis a pulir.

#### COLOCACION Y EVALUACION DE LAS PROTESIS EN BOCA.

Llegar hasta este punto requiere un gran esfuerzo no solo en la elaboración de las dentaduras sino en reajustarlas y recortarlas de tal manera que se adapten anatomofisiológicamente al paciente para que sea una prótesis útil, confortable y de buen aspecto.

Las dentaduras se llevan a la boca, se revisa su retención, estabilidad y relación de los bordes de la base con las inserciones musculares y frenillos. (4,10) Utilizando una pasta indicadora de presión (PID), (10) se observará si la base de la dentadura en su superficie interna hace alguna presión

excesiva a los tejidos de soporte, si así fuera, deberá aliviarse haciendo un ligero desgaste interno en aquellas zonas donde ha sido desplazada la pasta indicadora. (4)

Nuevamente se deberá evaluar la dimensión vertical en reposo y en oclusión, estética, fonética, sellado palatal posterior y finalmente la evaluación de la oclusión que consiste en guiar al paciente a cerrar suavemente en oclusión céntrica varias veces, observando con papel de articular los puntos altos que aún puedan existir también se comprobará la oclusión en mordida de trabajo, balance y protrusiva. (2,3)

#### **EVALUACION DE LA OCLUSION.**

Teniendo presente que la oclusión es muy importante se evaluará cuidadosamente y en caso de encontrar defectos se tomará una decisión fundamental: si son muy graves se debe considerar la repetición de la prótesis pues una dentadura con una oclusión céntrica no balanceada dificulta que asiente bien y ésto a la vez afectará la retención de las dentaduras totales terminadas. (2,10)

Lo importante de todo esto es que el paciente se sienta cómodo y satisfecho.

#### **ENTREGA DE LAS PROTESIS.**

Este momento representa la culminación de una serie de procesos cuidadosamente planeados y ejecutados con técnicas correctas y constituyen indudablemente un emotivo momento

para el paciente y para el dentista debido a que el conjunto de pasos anteriormente mencionados se resumen en uno solo y se traducen en satisfacción o rechazo por parte del paciente, toda vez que la dentadura colocada en la boca queda sujeta a la crítica del mismo, de su familiares y sus amigos.

(2,4,9)

Probablemente las evaluaciones hechas por el Odontólogo llenen el requisito parcialmente de función, pero queda deficiente la estética, fonética y comodidad del paciente. Por eso en este periodo de instalación y entrega de las dentaduras se involucra la responsabilidad y la ética profesional.

(4,9)

El dentista debe estar preparado para reconocer y admitir cualquier tipo de deficiencia que pueda presentarse y que ocurre (10) lamentablemente en la culminación del tratamiento protésico.

Comunmente el profesional se siente frustrado al encontrar deficiencias en este momento y sencillamente evade su responsabilidad conduciendo al paciente a la aceptación de un tratamiento que evidentemente muestra un defecto denominado en este estudio **"defecto estético labio-dental y colapso del labio superior"**.

Generalmente el paciente cuando se encuentra en su casa se observa cuidadosamente, escucha los comentarios de sus fami-

liares y amigos, (4,7,9) entonces manifiesta la insatisfacción y rechazo a sus prótesis, indicando: "que no le gustan como le quedaron sus dientes y que siente hundida su boca". Debe ser comprensible por parte del dentista esa información, atenderla y resolverla (4) como corresponde. Cabe citar aquí un sencillo ejemplo: "Cuantas veces vamos de compras y adquirimos una prenda de vestir, la que nos medimos y con la que nos observamos satisfactoriamente en ese momento; pero al llegar a nuestra casa y vernos detenidamente con la prenda, cambiamos de parecer". Este sencillo ejemplo no es ni comparativamente medido con respecto a la aprobación de la prueba en cera de las dentaduras que apenas dura en boca algunos segundos.

Tomando en cuenta que de las dentaduras depende la estética de la mitad inferior de la cara, es de suma importancia que se conozca la anatomía de la apariencia natural y la expresión facial. Para ello existen ciertas señales o marcas normales en los pacientes dentados que pueden servir de referencia en un paciente edéntulo para la elaboración de las dentaduras.

Dentro de las señales anteriormente mencionadas se tienen: el philtrum, el surco mentolabial, el surco nasolabial, las comisuras labiales, los labios superior e inferior, y borde del bermellón.

Si existe una colocación incorrecta de los dientes anteriores o del material de base de soporte de las dentaduras, ésta alterará la apariencia normal del borde del bermellón, el philtrum y el surco mentolabial en los pacientes.(4)

Por otro lado, si el labio superior se observa delgado, caído, alargado, y tiene un borde bermellón reducido, es típico de dientes anteriores mal colocados.(4) De la misma forma si las comisuras de los labios se observan caídas, son signos de un arco dentario malformado y mal colocado en lo que respecta a los dientes anteriores. La apariencia de vejez prematura puede ser causada no por la edad en sí, sino por la falta de soporte para labios y mejillas originada por la pérdida o reemplazo inadecuado de los dientes.(4)

Con los ejemplos anteriormente citados podemos darnos cuenta de la importancia en la adecuada colocación de los dientes anteriores pues servirán de soporte a los labios. Para lograr dicho soporte es necesario tener una guía en la ubicación del labio superior el cual debe reposar sobre las superficies labiales de los dientes anteriores superiores y el labio inferior sobre las superficies labiales de los dientes anteroinferiores y los bordes incisales de los dientes superiores. (4)

Esta es la razón por la cual el borde del labio inferior debe extenderse hacia afuera y hacia arriba del surco mentolabial.

- Cumplimiento en las prótesis las cualidades de estabilidad, dimensión vertical, oclusión céntrica y excéntrica.
- Participación voluntaria y requerida del paciente en el estudio. (Anexo 2)

**Exclusión:**

- Pacientes que no presenten defecto labio-dental.
- Que la prótesis no cumpla con las cualidades de estabilidad dimensión vertical, oclusión céntrica y excéntrica.

**Procedimiento:****Técnica de reubicación oclusal:**

Primero, con las prótesis instaladas en boca se registró la oclusión céntrica y se fijó con pasta cinquenólica estando las dentaduras previamente lubricadas.

Se lubricaron por el lado tisular para obtener el modelo, y por su superficie exterior para proteger la dentadura. Se vaciaron con yeso piedra, primero la superior para que sirviera de soporte a la inferior, se vació luego la inferior. Ya fraguado el yeso, se montaron ambas dentaduras con sus respectivos modelos en el articulador Whip Mix manteniendo el pin incisal en su marca para mantener la dimensión vertical.

Se limpiaron las dentaduras de la pasta cinquenólica y se separaron. Se corroboró la relación céntrica y excéntricas (trabajo balance y protrusiva). Acto seguido; se determinó la

altura del plano oclusal mediante una banda de hule la que pasó circulando el pin incisal y las estructuras laterales del articulador; el cuál se colocó a nivel del plano de oclusión. Con un lápiz se marcó en dichas estructuras el mencionado nivel oclusal.

Se procedió a recortar los arcos dentarios de ambas dentaduras a nivel cervical y se destruyó la base, pero sin dañar los respectivos modelos.

Se construyeron nuevas bases de registro colocando en ellas los arcos dentarios en oclusión. Se reubicó el plano por debajo de las marcas preestablecidas los milímetros necesarios de manera que el paciente mejorara.

Se enceraron las dentaduras para obtener la anatomía deseada, luego se chequeó en el articulador la oclusión balanceada, una vez establecida la posición correcta se hizo una nueva prueba en la boca del paciente, corroborando la oclusión céntrica, excéntricas. Se hicieron las pruebas de fonética, recomendadas.

Se le proporcionó al paciente un espejo para que se observara su nueva apariencia, luego se hicieron las correcciones pertinentes y con la aprobación del paciente se procedió al enmulado de la prótesis, la cuál se realizó en un laboratorio privado. Teniendo las nuevas prótesis se colocaron en boca y se evaluaron por el odontólogo corrigiendo las imperfecciones que pudieran presentarse; luego se hicieron las reevaluacio-

nes normales de una prótesis convencional, las cuales consistieron en una reevaluación a las 24 horas de colocadas en boca, el segundo ajuste a los tres días después y el tercer ajuste siete días después del segundo ajuste.

Se comprobó la eficacia del procedimiento por medio del análisis de los datos anotados en la ficha respectiva (anexo 3).

## PRESENTACION DE RESULTADOS

La presentación de resultados se indica a través de un cuadro y gráficas, datos obtenidos como consecuencia de la aplicación del "tratamiento correctivo", incluyendo los criterios clínicos elaborados para medir esta investigación técnica.

El cuadro indica la evaluación clínica del investigador y las gráficas, la respuesta del paciente con sus dentaduras corregidas mediante el diagrama de Pearson. En el eje de abscisas se encuentra la pregunta dirigida al paciente y en el eje de las ordenadas el porcentaje de efectividad.

Después de efectuado el procedimiento correctivo, es importante hacer notar que en el momento de instalar las prótesis en boca, las variables planteadas en esta investigación revelaron resultados positivos.

# TABLA No. 1

**VARIACION DE LA EFECTIVIDAD DE LA PROTESIS EN PRUEBA DE CERA Y YA PROCESADA  
 APLICANDO EL PROCEDIMIENTO TECNICO DE REUBICACION DEL PLANO OCLUSAL EN UNA  
 MUESTRA DE CINCO PACIENTES ATENDIDOS EN LAS CLINICAS DE LA FACULTAD DE  
 ODONTOLOGIA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DEL 15 DE AGOSTO AL 15  
 DE SEPTIEMBRE DE 1,995.**

100% de la Poblacion	Dentadura en Prueba de Cera	Dentadura Terminada
Exhibicion de dientes en posicion fisiologica de descanso	Favorable 100%	Favorable 100%
Cambios en la posicion y forma de los labios	Favorable 90%	Favorable 100%
Cambios en las Comisuras	Favorable 100%	Favorable 100%
Restablecimiento del aspecto senil prematuro	Favorable 100%	Favorable 100%
Apariencia natural de la dentadura	Favorable 90%	Favorable 100%
Cambios en la dimension vertical	Ninguno 0%	Ninguno 0%
Cambios en la oclusion balanceada	Ninguno 0%	Ninguno 0%
Cambios en la pronunciacion	Desfavorable 80%	Favorable 100%

## INTERPRETACION DE LA TABLA No 1

Los parámetros para evaluar este estudio corresponde a: Exhibición de dientes en posición fisiológica de descanso, cambios en la posición y forma de los labios, cambios en las comisuras, restablecimiento del aspecto senil prematuro, apariencia natural de las dentaduras, cambios en la dimension vertical, cambios en la oclusion balanceada y cambios en la fonación.

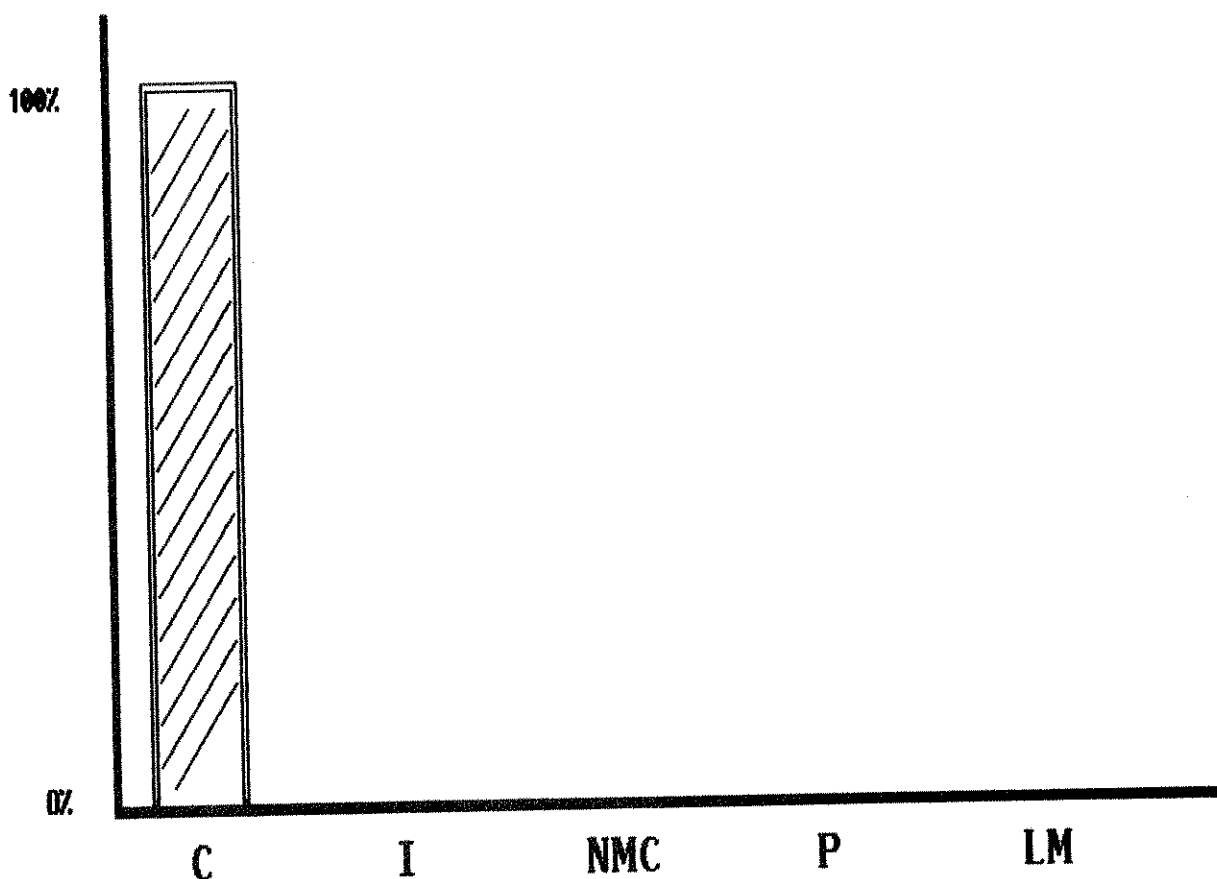
Los pacientes evaluados con sus dentaduras durante la prueba en cera, un 100% mostró mejoría en los siguientes aspectos: Exhibición de dientes en una posición fisiológica de descanso, aspecto de las comisuras, aspecto senil prematuro, y apariencia de las dentaduras. Estas mismas características alcanzaron el mismo porcentaje al estar las prótesis procesadas.

Se obtuvo un 90% de mejoría en la posición y forma del labio superior debido probablemente al comportamiento de la cera en la boca del paciente, situación que alcanzó un 100% de de mejoría al estar la dentadura terminada.

En cuanto a la fonética, resultó un poco difícil en un 80% estando la dentadura en prueba de cera debido a los alivios efectuados al modelo, situación que se corrigió en forma favorable alcanzando un 100% de mejoría con la prótesis terminada.

# GRAFICA No. 1

EVALUACION DE LA RESPUESTA DEL PACIENTE A LA PREGUNTA: EXPLIQUE COMO SE VE Y SE SIENTE AHORA CON SUS DENTADURAS? DESPUES DE APLICAR EL PROCEDIMIENTO DE REUBICACION DEL PLANO OCLUSAL EN UNA MUESTRA DE CINCO PACIENTES ATENDIDOS EN LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DEL 15 DE AGOSTO AL 15 DE SEPTIEMBRE DE 1,995.



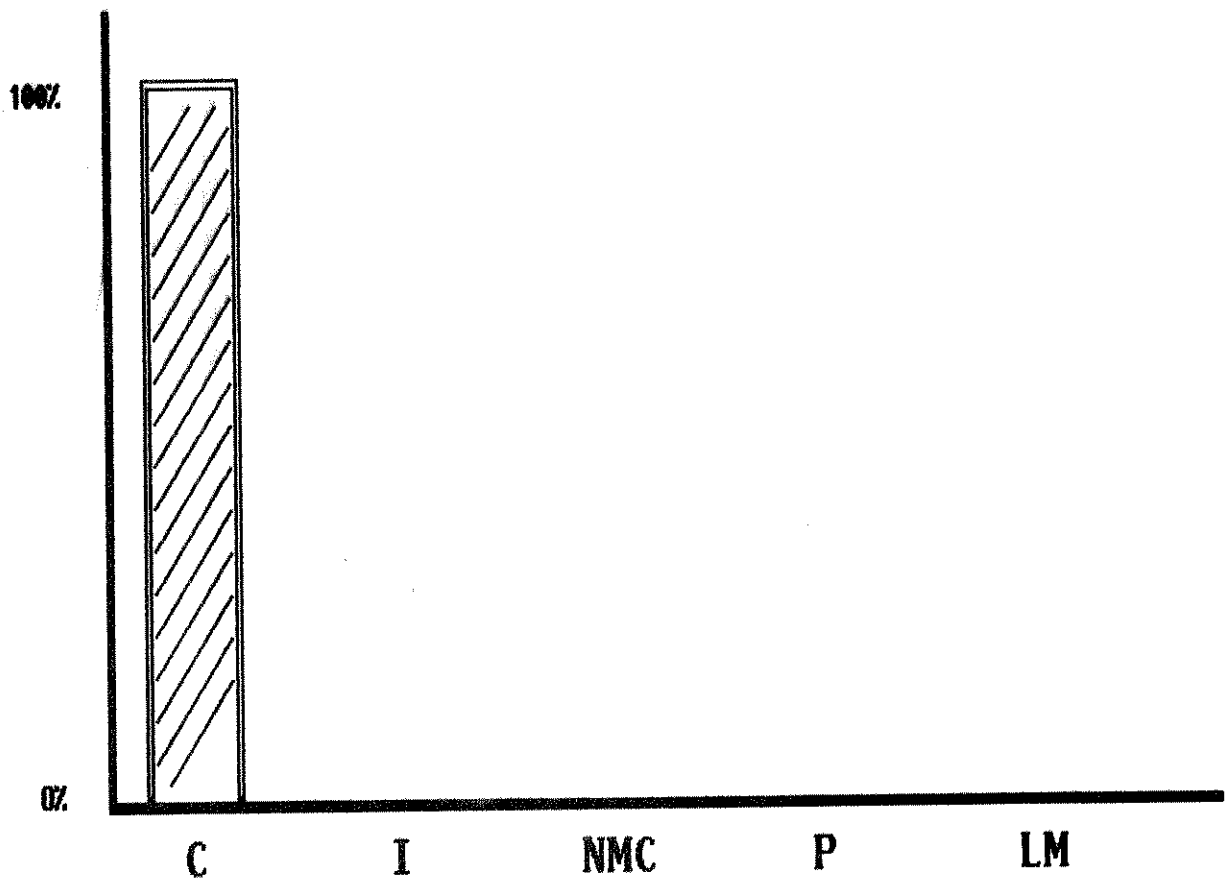
C = Conforme  
I = Inconforme  
NMC = No Muy Conforme  
P = Peor  
LM = Lo Mismo

## INTERPRETACION DE GRAFICA No. 1

Se interpreta en la gráfica No 1 que el 100% de las personas evaluadas luego de haber aplicado el procedimiento de "reubicación del plano oclusal" en sus dentaduras, contestaron favorablemente manifestando su conformidad con el trabajo realizado pues estéticamente mostraban dientes y a la vez ellos indicaron que: "se sentían mejor".

## GRAFICA No. 2

EVALUACION DE LA RESPUESTA DEL PACIENTE A LA PREGUNTA: PRESENTA DIFICULTAD EN EL ACTO DE DEGLUCION (TRAGAR)? DESPUES DE APLICAR EL PROCEDIMIENTO DE REUBICACION DEL PLANO OCLUSAL EN UNA MUESTRA DE CINCO PACIENTES ATENDIDOS EN LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DEL 15 DE AGOSTO AL 15 DE SEPTIEMBRE DE 1,995.



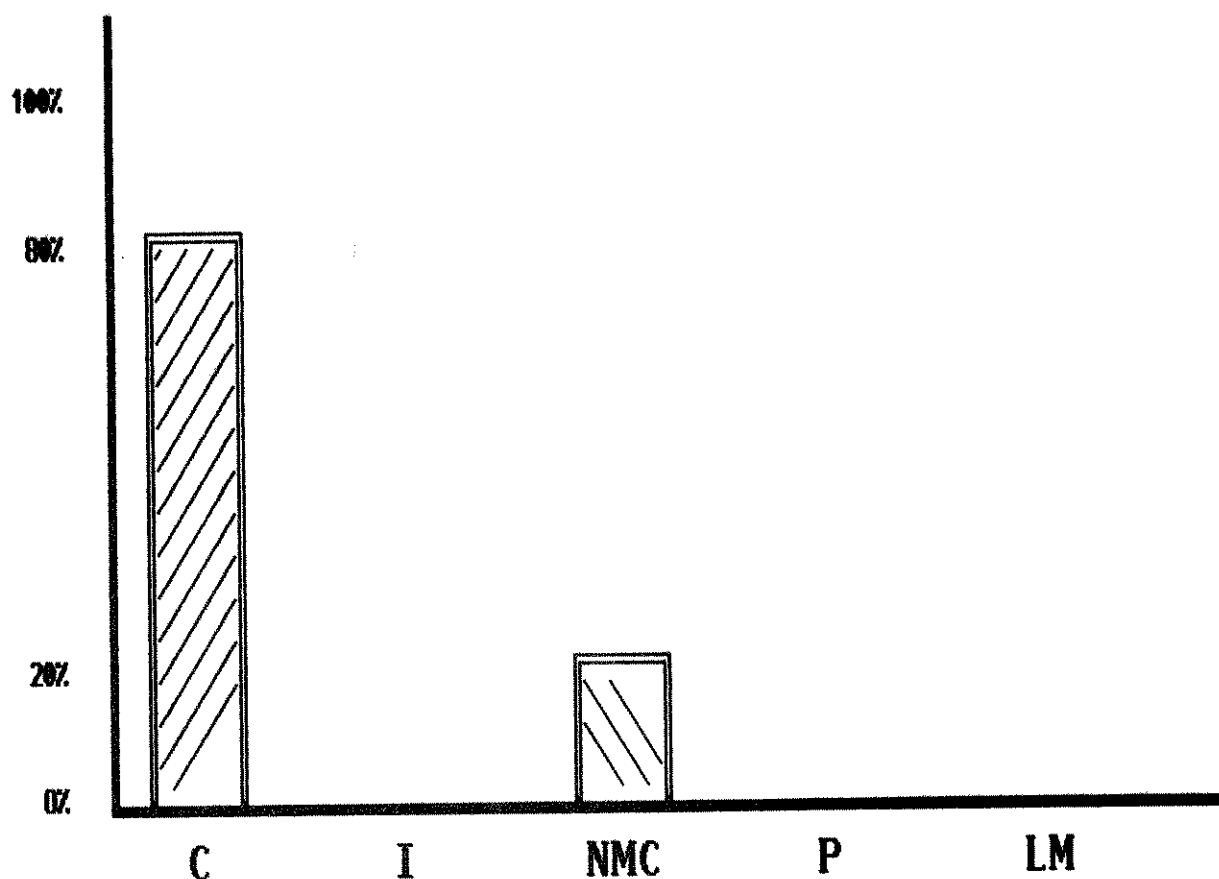
C = Conforme  
I = Inconforme  
NMC = No Muy Conforme  
P = Peor  
LM = Lo Mismo

## INTERPRETACION DE LA GRAFICA No. 2

De la evaluación realizada a la muestra de cinco pacientes atendidos en la Facultad de Odontología, luego de haber aplicado el procedimiento técnico de "reubicación del plano oclusal", se obtuvo la siguiente respuesta a la pregunta: Presenta dificultad en el acto de deglución (al tragar)?, En la gráfica No 2 el 100% de la población no presentan dificultad alguna al acto de deglutir. De donde se concluye que, el procedimiento puesto a prueba es satisfactorio debido al resultado obtenido.

### GRAFICA No. 3

EVALUACION DE LA RESPUESTA DEL PACIENTE A LA PREGUNTA: PRONUNCIA SONIDOS DENTALES Y LABIODENTALES (rr,ss,w)? DESPUES DE APLICAR EL PROCEDIMIENTO DE REUBICACION DEL PLANO OCLUSAL EN UNA MUESTRA DE CINCO PACIENTES ATENDIDOS EN LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DEL 15 DE AGOSTO AL 15 DE SEPTIEMBRE DE 1,995.



C = Conforme  
I = Inconforme  
NMC = No Muy Conforme  
P = Peor  
LM = Lo Mismo

## INTERPRETACION DE LA GRAFICA No. 3

Al analizar la gráfica No 3; relativa a la fonética, especialmente la pronunciación de los sonidos dentales y labiodentales (rr,ss,vv)?; se observó que el 80% de la población evaluada después de aplicado el procedimiento de "reubicación del plano oclusal" reaccionaron en forma positiva, pues no presentaron cambios significativos en la articulación hablada.

Mientras que el 20% de los evaluados, quedaron no muy conformes con el resultado obtenido, pues tenían dificultad al hablar, esto se debió en probablemente a que esta parte de la población experimentaba por primera vez el uso de prótesis totales y no a una falla del procedimiento técnico aplicado.

## ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS

El presente trabajo se realizó en un grupo de pacientes atendidos en la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos.

Los pacientes (100%) pertenecen al sexo femenino pero es importante tomar en cuenta que dicho porcentaje fué debido probablemente porque el concepto de estética en ellas es más exigente, o porque en el universo estudiado también el porcentaje de mujeres (90%) fué mayor. Además los pacientes de sexo femenino tuvieron mayor disponibilidad de tiempo para realizarles el tratamiento.

Los pacientes atendidos cumplieron con los requisitos necesarios para realizar las correcciones correspondientes; ampliamente indicados en la Metodología de esta investigación. Se enfatizó especialmente en: la expresión física, ausencia de exhibición de dientes anteriores superiores, labio superior huido, comisuras caídas, restablecimiento del aspecto senil prematuro, apariencia natural de la dentadura, cambios en la pronunciación, dimensión vertical y oclusión balanceada.

Seguidamente, se procedió a efectuar el proceso de laboratorio para la rectificación y corrección del defecto detectado; finalizando el procedimiento con la aprobación del

investigador, paciente y asesor. Se hicieron las anotaciones correspondientes del anexo 3-B para descartar o confirmar el éxito del procedimiento.

#### Análisis:

Teniendo en cuenta que el total (100%) de las pacientes quedaron satisfechas con la corrección efectuada a su dentadura. Se confirma que economiza tiempo, pues se elimina una serie de pasos del tratamiento convencional. También la inversión económica es el 30% menor respecto al coste que implicaría la realización de una nueva.

Esa economía obviamente es debido a la cantidad de materiales dentales empleados en el señalado procedimiento correctivo. Independientemente de los factores mencionados este método también requiere de menor tiempo del empleo del equipo odontológico ello permite la conservación del mismo y prolonga su vida útil.

Es importante tomar en cuenta que este procedimiento se aplica en prótesis nuevas, recientemente construidas y en su primera reevaluación, con el objeto de conservar las medidas faciales registradas.

## CONCLUSIONES

- El procedimiento técnico diseñado para resolver el colapso y la estética del labio superior mediante la reubicación del plano oclusal en prótesis totales terminadas probó ser efectivo en el 100% de los casos.

- Las prótesis corregidas con dicho procedimiento cumplieron su cometido reestableciendo la estética y confort en el paciente.

- Con este tipo de procedimiento técnico se corrigen las prótesis totales sin necesidad de repetir en su totalidad las mismas, reduciendo el tiempo de trabajo y los costos. De ese modo se resuelve técnicamente el problema y se resuelve el reclamo recibido.

- El presente trabajo técnico pretende aportar nuevas alternativas al curso de Prótesis Total, para solucionar por medio de un procedimiento sencillo un problema común, que se presenta en la elaboración de prótesis totales.

- Después de efectuado el procedimiento técnico la acomodación de la prótesis estando ésta enmuflada, terminada e instalada en boca, es exactamente el mismo que se le da a una prótesis construida por medio del procedimiento convencional de tal manera que únicamente se le deben hacer los ajustes necesarios para que el paciente se sienta satisfecho.

Con este procedimiento técnico:

- \* No se modifica la dimensión vertical de reposo ni la dimensión vertical de oclusión.
- \* Se conserva y se mantiene la oclusión balanceada.
- \* No deja marca en la prótesis después de ser aplicado.

## RECOMENDACIONES

- Deben realizarse estudios en los cuales se evalúe si el procedimiento es aplicable para la corrección de otros problemas como la relación céntrica, dimensión vertical, entre otros.
  
- Que los criterios clínicos en la aplicación del procedimiento técnico estudiado sirvan como referencia para el curso de Prótesis Total de la Facultad de Odontología y a la vez se estudie, reflexione y facilite al estudiante los mismos para mejorar así el proceso de enseñanza-aprendizaje.
  
- Que la Odontología contemporánea considere este tipo de restauración como una opción para la solución de problemas protésicos de la naturaleza de estos casos clínicos.
  
- Realizar este tipo de restauración a los pacientes que la requieran dado a que es una alternativa en la que se economiza tiempo y dinero tanto para el dentista como para el paciente.

- Que el dentista le informe al paciente con decisión y asuma con responsabilidad la corrección del caso clínico que amerite el empleo de este procedimiento técnico.
  
- Se debe orientar al paciente para aclarar que el propósito de la aplicación del procedimiento no es otro que obtener su expresión facial normal.
  
- Se recomienda preparar psicológicamente al paciente para que desde el inicio sepa que esperar de sus dentaduras.
  
- Es conveniente recomendar al paciente que visite a su dentista con relativa periodicidad especialmente por dos factores: Deterioro y desgaste de la prótesis por la calidad del material empleado y luego, para el control natural y evaluación clínica de los cambios morfológicos en el organismo humano.
  
- Las conclusiones relativamente parciales confirman la efectividad del método recomendado, no obstante, para reconfirmar dichos resultados sugiero continuar y profundizar el estudio en investigaciones posteriores.

## LIMITACIONES

- En este estudio la muestra de cinco pacientes se determinó de acuerdo al número de prótesis entregadas en un periodo de tiempo definido del 15 de agosto al 15 de septiembre de 1995.

- Es de importancia significativa la experiencia que tenga el paciente respecto a lo que espera de sus dentaduras totales. Pero independientemente de la opinión del paciente, es responsabilidad del dentista reconocer cuando un tratamiento protésico cumple con las especificaciones básicas que debe llenar el mismo, de lo contrario el propio dentista puede crear y formar un mal concepto en su paciente de cómo es que deben quedar y funcionar sus dentaduras artificiales, además es obligación del profesional informar de las ventajas y desventajas que este tipo de aparatos proporcionan al paciente.

A N E X O

Universidad de San Carlos  
Facultad de Odontología

ANEXO 1  
FICHA PARA SELECCION DE LA MUESTRA  
PARA LA CORRECCION DEL DEFECTO LABIO-DENTAL

Instructivo para llenar la fiha para seleccionar la muestra para la corrección del defecto labio-dental.

Para seleccionar la muestra, se diseñó la presente ficha la cuál se usará en el momento de la entrega de las dentaduras, anotando en ella como corresponde según sus partes.

La ficha contiene tres partes: I. Parte EXAMEN CLINICO, II. Parte EXAMEN DE LA DENTADURA y III. Parte EVALUACION DE LA PROTESIS EN BOCA.

La primera parte: EXAMEN CLINICO consiste en la anotación de datos generales del paciente llenando los espacios correspondientes con el nombre, sexo, edad, fecha, motivo de consulta, uso de prótesis superior e inferior o solo superior o solo inferior, tiempo de usar prótesis.

La segunda parte: EVALUACION DE LAS DENTADURAS consiste en una evaluación del estado físico de las dentaduras marcando con una X en la casilla correspondiente el aspecto deseado de conocer.

La tercera parte: EVALUACION DE LA PROTESIS EN BOCA consiste en la evaluación hecha por el investigador estando las prótesis colocadas en boca. Tiene como función corroborar la estabilidad, dimensión vertical, sellado palatal posterior, oclusión céntrica y excéntricas.

La estabilidad se evalúa estando colocada en boca la dentadura se apoyarán los dedos índice y medio a nivel de los premolares y haciendo una lijera presión con un leve movimiento hacia la derecha y hacia la izquierda de tal forma de comprobar que no vascule.

La dimesión vertical sigüiedo las recomendaciones por el método de McGee.

## INSTRUCTIVO continuación...

El sellado palatal posterior, apoyando el dedo medio siguiendo el eje largo de los incisivos centrales haciendo una ligera presión hacia arriba observando si se desaloja la prótesis. La oclusión céntrica por medio del contacto simultáneo de todas las cúspides correspondientes en sus surcos respectivos. La oclusión balanceada chequeando trabajo, balance y protrusiva.

El investigador por medio del examen anotará en la ficha correspondiente los datos pertinentes.

Los pacientes seleccionados para hacer el estudio deberán tener afirmativa la primera y segunda parte; y negativa la tercera parte para formar parte de la muestra.

Universidad de San Carlos  
Facultad de Odontología

ANEXO 1  
FICHA PARA SELECCION DE LA MUESTRA  
PARA LA CORRECCION DEL DEFECTO LABIO-DENTAL

I. Parte: EXAMEN CLINICO.

Datos Generales:

1. Nombre----- Fecha-----  
2. Sexo----- Edad-----  
3. Motivo de consulta-----  
-----  
(Dolor, estética, confort, etc)  
5. Usa prótesis total a. superior e inferior, b. solo superior o c. solo inferior? -----

II. Parte: EXAMEN DE LA DENTADURA.

Respecto a la prótesis:

- |  |    |    |
|--|----|----|
| Se encuentra la base pulida?                         | si | no |
| Posee juego de dientes completos?                    | si | no |
| Se encuentra fracturada?                             | si | no |
| Presenta sellado palatal posterior?                  | si | no |
| Presenta en sus faldones bordes en filo de cuchillo? | si | no |
| Posee adecuada anatomía?                             | si | no |
| Ha sufrido reparaciones?                             | si | no |



Universidad de San carlos  
Facultad de Odontologia

ANEXO 2.

Debido a que manifesté mi inconformidad con el aspecto facial de mis prótesis, solicito entrar a formar parte del estudio que pretende mejorar mis dentaduras.

Nombre: \_\_\_\_\_

Firma/huella: \_\_\_\_\_

NOTA:

Si por circunstancias especiales durante el proceso técnico del laboratorio, las dentaduras sufrieren alteración se repetirá la prótesis.

Universidad de San Carlos  
Facultad de Odontología

ANEXO 3-A  
FICHA DE RECOLECCION DE DATOS CON EL PROCEDIMIENTO  
REALIZADO PARA COMPROBAR LA EFICACIA DE LA TECNICA  
RECOMENDADA ESTANDO LA DENTADURA EN PRUEBA DE CERA

La siguiente ficha está realizada con el propósito de conocer la eficacia del procedimiento técnico-clínico sujeto a investigación.

Para tal efecto, ésta consta de dos series, la primera corresponde a la evaluación hecha por el investigador basándose en guías básicas para obtener una armonía facial y funcional del paciente respecto a sus dentaduras.

La segunda evaluación se medirá de acuerdo a las respuestas de las preguntas que responda el paciente.

CUESTIONARIO.

I. SERIE

Se observará y evaluará en el paciente:

- |   |    |    |
|---|----|----|
| 1. Exhibe dientes en la posición fisiológica reposo?        | SI | NO |
| 2. Cambios favorables en la posición y forma de los labios? | SI | NO |
| 3. Cambios o modificaciones en las comisuras?               | SI | NO |
| 4. Se restablece favorablemente el aspecto senil prematuro? | SI | NO |
| 5. La apariencia es natural y favorable de la dentadura?    | SI | NO |
| 6. Ha sufrido modificaciones la dimension vertical?         | SI | NO |
| 7. Ha sufrido cambios la oclusión balanceada?               | SI | NO |

## ANEXO 3 continuacion...

## II. SERIE.

En el paciente se escuchará:

1. Explique como se ve o se siente ahora con sus dentaduras:

CONFORME      INCONFORME      NO MUY CONFORME      PEOR      LO MISMO

2. Si presenta dificultad en el acto de deglución:

CONFORME      INCONFORME      NO MUY CONFORME      PEOR      LO MISMO

3. La pronunciación de sonidos dentales y labiodentales (rr, ss, vv):

CONFORME      INCONFORME      NO MUY CONFORME      PEOR      LO MISMO

Universidad de San Carlos  
Facultad de Odontología

ANEXO 3-B  
FICHA DE RECOLECCION DE DATOS CON EL PROCEDIMIENTO  
REALIZADO PARA COMPROBAR LA EFICACIA DE LA TECNICA  
RECOMENDADA ESTANDO LA DENTADURA TERMINADA.

La siguiente ficha está realizada con el propósito de conocer la eficacia del procedimiento técnico-clínico sujeto a investigación.

Para tal efecto, ésta consta de tres series, la primera corresponde a la evaluación hecha por el investigador basándose en guías básicas para obtener una armonía facial y funcional del paciente respecto a sus dentaduras.

La segunda evaluación se medirá de acuerdo a las respuestas de las preguntas que responda el paciente.

La tercera corresponde a la rectificación de las dentaduras estando debidamente terminadas para proceder a la interpretación de datos y descartar, comprobar o confirmar la eficacia del procedimiento.

CUESTIONARIO.

I. SERIE

Se observará y evaluará en el paciente:

- |   |    |    |
|---|----|----|
| 1. Exhibe dientes en la posición fisiológica reposo?        | SI | NO |
| 2. Cambios favorables en la posición y forma de los labios? | SI | NO |
| 3. Cambios o modificaciones en las comisuras?               | SI | NO |
| 4. Se restablece favorablemente el aspecto senil prematuro? | SI | NO |
| 5. La apariencia es natural y favorable de la dentadura?    | SI | NO |
| 6. Ha sufrido modificaciones la dimensión vertical?         | SI | NO |
| 7. Ha sufrido cambios la oclusión balanceada?               | SI | NO |

## ANEXO 3 continuacion...

**II. SERIE.**

En el paciente se escuchará:

1. Explique como se ve o se siente ahora con sus dentaduras:

CONFORME      INCONFORME      NO MUY CONFORME      PEOR      LO MISMO

2. Si presenta dificultad en el acto de deglución:

CONFORME      INCONFORME      NO MUY CONFORME      PEOR      LO MISMO

3. La pronunciación de sonidos dentales y labiodentales (rr, ss, vv):

CONFORME      INCONFORME      NO MUY CONFORME      PEOR      LO MISMO

**III. SERIE**

Con la aprobación del investigador, asesor y paciente se procederá a efectuar el enmuflado, recorte y pulido de las dentaduras y en ese momento se rectificará las condiciones de las dentaduras estando debidamente terminadas para proceder a la interpretación de datos y descartar o confirmar la eficacia del procedimiento.

1. Comprobación de la dimensión vertical      SI      NO

2. Comprobación de oclusión balanceada      SI      NO

3. Comprobación de la pronunciación      SI      NO

4. Comprobación de las características estéticas      SI      NO

5. Reconfirmación del paciente      SI      NO

Si las 5 respuestas son AFIRMATIVAS el procedimiento será EFICAZ.

## BIBLIOGRAFIA

1. Baena, G. Tesis en 30 días. México, Mexicanos Unidos, 1991. pp 9-100.
2. Cerezo, J. Manual técnico-clínico de prótesis total. Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología, 1977, pp 293.
3. Cerezo, J. Manual del curso técnico de prótesis total. Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Odontología, 1983. pp 9-175.
4. De Boucher, C. Prostodoncia total. 10a. ed. México, Interamericana, 1994. pp 3-510.
5. Diccionario Salvat. Terminológico de Ciencias Médicas. 12a. ed. México, Salvat, 1984. pp 382, 530.
6. Dorland. Diccionario enciclopédico ilustrado de medicina. 26a. ed. México, Salvat, 1984. pp 310.
7. Kawabe's, S. Dentaduras totales. Caracas, Actualidades Médico-Odontológicas Latinoamericana, 1993. pp 61, 63.
8. León Barillas, E. Guía para la presentación de proyecto de tesis e informe final. Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Médicas, Fase 11, 1984. pp 1-15.
9. Paune, S. H. Prueba de las dentaduras en la boca. en: John F. Bowley. Prostodoncia fija integral. México, Nueva Editorial Interamericana, 1992. pp 321-328. (Clínica Odontológica de Norte América V. 36. No. 3).
10. Salvat, P. Prostodoncia total. Buenos Aires, Mundi, 1972. pp 32.

*V. Bo.*

*Alfonso...*



*Karina Recinos*

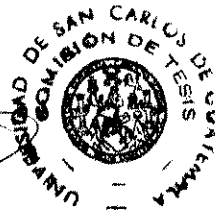
BR. KARINA MAGALY GUEVARA RECINOS  
Sustentante

*Jorge Luis Villatoro*

DR. JORGE LUIS VILLATORO LOPEZ  
Asesor

*Servio Tulio Interiano Cario*

DR. SERVIO TULIO INTERIANO CARIO  
Comisión de Tesis



*Miguel Arriaga Franco*

DR. MIGUEL ARRIAGA FRANCO  
Comisión de Tesis

IMPRIMASE:

*Manuel Andrade Bourdet*

DR. MANUEL ANDRANE BOURDET  
Secretario

