

BASES PERMANENTES DE ACRILICO PARA EL REGISTRO DE RELACIONES INTERMAXILARES VENTAJAS, TECNICA Y PRESENTACION DE UN CASO

Alvaro Tormo Fonseca*, Javier Tormo Peña**

RESUMEN

Se presenta una técnica no descrita anteriormente en Costa Rica, para la construcción de prótesis completas en dos etapas, así como un caso clínico en el que se utiliza la técnica descrita.

La primera etapa es el procesado de bases de registro permanentes de acrílico, a partir de las impresiones definitivas. La segunda es el procesado para unir las piezas dentales artificiales a estas bases.

Las ventajas que se obtienen al procesar las prótesis completas en dos etapas son expuestas, en comparación con el procesado tradicional en un solo paso.

Se considera que el contar con bases permanentes temprano en el tratamiento del paciente, le ayudará a éste a acostumbrarse a las nuevas dentaduras, permitiendo una evaluación temprana de retención, estabilidad, extensión de los bordes, y diferentes aspectos funcionales de las bases definitivas.

Los autores recomiendan el uso de esta técnica, ya que reduce el tiempo total del tratamiento, incrementando al mismo tiempo la calidad del mismo. [Rev. Cost. Cienc. Méd. 1988; 9(2): 113-123].

* Jefe, Servicio de Odontología, Hospital Dr. Calderón Guardia

** Cirujano Dentista, Universidad de Costa Rica, Eastman Dental Center y University of Rochester, EEUU.

INTRODUCCION

El tratamiento de pacientes totalmente edéntulos enfrenta generalmente al odontólogo a un reto que debe vencer. El ser edéntulo es una condición que frecuentemente es de origen multifactorial. Por esta razón, no es inusual encontrar pacientes que tienen actitudes negativas hacia el tratamiento protésico. Tampoco es sorprendente determinar que este tipo de pacientes es muchas veces portador de condiciones anatómicas en sus maxilares, que dificultan, si no imposibilitan, el devolverle a su satisfacción y con métodos convencionales, la función perdida.

Se considera que realizar un diagnóstico minucioso y aplicar una técnica meticulosa en la construcción del aparato protésico, muchas veces es crucial para obtener este objetivo.

Se debe reconocer la importancia de contar con un medio de registro de relaciones intermaxilares confiable, que servirá de base para desarrollar una oclusión adecuada en el paciente edéntulo (4).

En general se considera que una base de registro debe ser rígida, estable y retentiva (5). La exactitud del registro en relaciones intermaxilares será afectada en la forma en que se comprometan estas cualidades.

No hay método que conozcamos, que cumpla mejor con estas características, que las bases mismas de las prótesis que se están construyendo para

el paciente. Será ventajoso contar con las bases procesadas de acrílico, que en última instancia se convertirán en la parte de las prótesis que descansan en el tejido de soporte. (8)

Básicamente, disminuirá el movimiento de las bases en los tejidos de soporte; aumentará la exactitud en el transporte del arco facial, el registro de relación céntrica, el registro de relaciones excéntricas y el establecimiento de una dimensión vertical de oclusión.

Las bases de registro permanentes le ayudarán al paciente a ajustarse a las nuevas dentaduras.

Al odontólogo le permitirán evaluar la retención, estabilidad, extensión de los bordes, armonía con la actividad funcional de la musculatura periférica, estética, oclusión, fonética y la comodidad y satisfacción del paciente. También será posible contornear, delinear y pulir apropiadamente las bases y sus bordes, así como detectar y ajustar áreas de sobrepresión.

La textura y el pulido de las superficies afectará la comodidad del paciente. Cuanto más cómodas y compatibles sean las bases de registro con los tejidos de soporte, más normales serán los movimientos mandibulares (5), así como más precisos y reproducibles. (7)

Cuando el paciente está cómodo con sus bases de registro antes de terminar la dentadura, la prótesis final requerirá menos refinamientos por estética y mínimos ajustes posteriores a la inserción. (1)

TECNICA:

La relación entre una técnica de impresión adecuada y la función correcta de las bases de registro es crucial para el éxito de las prótesis.

Es de primordial importancia el obtener un modelo de estudio inicial por medio de una impresión preliminar, que capte todas las características anatómicas de los tejidos que la prótesis abarcará.

De este modelo de estudio dependerá la construcción de las cubetas individuales, con las que se hará el recorte muscular y se tomará la impresión definitiva.

Es recomendable la construcción de cubetas individuales sin ningún tipo de material espaciador en las áreas en que se cuenta con mucosa adherida, es decir, el paladar y la cresta del reborde alveolar en la maxila y la cresta del reborde alveolar en la mandíbula.

Para separar el área del sellado posterior y la mucosa periférica del reborde alveolar, que es tejido móvil y que será funcionalmente impresionado durante el recorte muscular, se debe poner una capa delgada de cera rosada, con el fin de dejar un espacio para la modelina de bajo punto de fusión con que se hace el recorte muscular. De esta manera, las únicas áreas en que se contará con espacio entre los tejidos y la cubeta, serán las que requieren recorte muscular.

Al tener cubetas individuales que se asienten en la mucosa adherida de los tejidos de soporte, se dará la estabilidad necesaria para poder realizar un recorte muscular y una impresión definitiva confiables.

Durante el recorte muscular, es importante también darle a la modelina el grosor apropiado, de manera que se obtenga el soporte adecuado de los tejidos faciales. En esta forma el efecto estético que se logra con el recorte muscular será el deseado para la prótesis.

El modelo definitivo que se obtiene de la impresión final, en ambas arcadas,

debe abarcar toda el área del sellado periférico, incluyendo el área vestibular del mismo. De esta forma, se obtendrá una especie de surco en el modelo, que mantendrá en el acrílico el grosor que se determinó durante el sellado periférico.

No se debe olvidar preparar el modelo maxilar para el sellado posterior, que será diseñado de acuerdo a las características anatómicas y funcionales del paladar del paciente.

Para construir las bases definitivas de acrílico, se aplicará una lámina de cera rosada a todos los tejidos de soporte. En la base maxilar se aplicará una segunda lámina de cera rosada al área del paladar, sin cubrir el reborde alveolar. En ambas bases, la zona del sellado periférico, que en el modelo definitivo será una especie de canal, será llenada con cera suave de abejas (también puede utilizarse cera rosada).

Cualquier anatomía palatina que se le quiera dar a la base maxilar debe hacerse en este momento.

Básicamente, se obtendrán unas bases con el grosor de una lámina de cera rosada en el área del reborde alveolar en ambos maxilares: el grosor determinado por la modelina del recorte muscular en el sellado periférico, tanto en la base maxilar como en la mandibular; y el grosor de dos láminas de cera rosada en el área palatina de la base maxilar.

Luego se seguirá el procedimiento de enmuflado, lavado y procesado usual. Una vez que las bases son removidas de las muflas, es importante que el técnico dental haya sido entrenado para recortar los excesos de acrílico, sin alterar el contorno del sellado periférico.

En el momento en que las bases son insertadas en la boca, se debe corro-

borar la comodidad del paciente, antes de proseguir. La estabilidad, retención y ajuste de las bases deberá ser evaluada y refinada en este punto.

Antes de colocar los rodetes de cera se debe comprobar que el grosor del acrílico en el área del reborde alveolar no interferirá con la articulación de los dientes artificiales.

La única contraindicación que conocemos para el uso de bases permanentes de acrílico, es un espacio intermaxilar insuficiente, en forma tal que en el momento de articular los dientes artificiales sobre la base de acrílico el espacio existente no sería suficiente para acomodarlos.

Una vez realizados los pasos anteriores, la toma de relaciones intermaxilares (3) y determinación de la dimensión vertical de oclusión se desarrollarán como de costumbre. Es en este momento cuando todas las ventajas de las bases procesadas permanentes se comenzarán a notar.

Para montar las bases permanentes en el articulador, el único cuidado que hay que tener es el bloquear las áreas retentivas. Esto puede hacerse con un material como cera, asbesto, papel o plasticina. Al agregar este material no se debe interferir con los bordes de las bases, de forma que éstas se sienten perfectamente sobre el soporte de yeso que las sostendrá en el articulador.

Otra ventaja que tienen las bases procesadas de acrílico, es que se le puede dar la oportunidad al paciente, de llevarse las dentaduras de prueba (con los dientes articulados en cera) a la casa, para una evaluación más completa de la estética y parcialmente de la función (2) ya que el paciente debe ser instruido para que no coma o beba con estas dentaduras. Las bases de registro permanentes le permitirán al

paciente evaluar mejor las dentaduras de prueba, ya que son las bases finales.

Las dentaduras de prueba consistirán en las bases permanentes de acrílico, a las que se les ha agregado una mínima cantidad de cera para sostener los dientes artificiales.

Una segunda etapa de procesado es necesaria cuando se usan bases de registro permanentes, con la finalidad de unir los dientes artificiales a las bases existentes. Las bases procesadas de acrílico son conservadas como las bases permanentes de las prótesis. El procedimiento de laboratorio utilizado para procesar los dientes artificiales a las bases, no tendrá ningún efecto sobre el ajuste final de las prótesis. Las discrepancias oclusales generadas por medio de este procedimiento no son mayores que las generadas por el procesado en un tiempo (7).

Se debe tener especial cuidado en el lavado de las bases una vez enmuflados, con el fin de remover toda la cera, pues de otra manera ésta interferirá con la adhesión de las dos capas de acrílico. Es conveniente aplicar una capa de acrílico líquido al área de las bases en donde va a hacer contacto el nuevo acrílico, para unir los dientes en el segundo prensado.

Una ventaja adicional al usar bases de registro permanentes, con relación a este paso en la construcción de las prótesis, es que, en la mayoría de los casos, los ajustes en la oclusión y en la dimensión vertical de oclusión necesarios en el articulador después del procesado serán mínimos. Esto es debido a la pequeña cantidad de acrílico que se agrega en el segundo procesado para asegurar los dientes a las bases. Además, no es necesario remontar las prótesis finales, ya que el montaje inicial permanece intacto en

el articulador durante el procesado final.

Las prótesis fabricadas usando bases de registro permanentes le serán entregadas al paciente en la forma usual, y los procedimientos rutinarios de inserción y control posterior serán seguidos. Se realizará una revisión final del ajuste, oclusión, dimensión vertical de oclusión y estética, y se le darán al paciente las instrucciones necesarias de los cuidados que debe tener con las prótesis, lo que se enfatizará en las citas de control.

El problema de mala oclusión relacionada con la distorsión de las bases de las dentaduras es contrarrestado al usar bases permanentes de registro de la siguiente manera. Primero, al procesarse y ajustarse las bases de registro temprano durante el tratamiento del paciente, se corrige la distorsión de las bases antes de la articulación de los dientes artificiales. Debido a que la distorsión del acrílico ocurre en las primeras veinticuatro horas después de que las dentaduras (o bases) han sido removidas del modelo de yeso (o enmuflado); los ajustes realizados en bases de registro permanentes se llevarán a cabo una vez que esta distorsión ha ocurrido. En segundo lugar, la mínima cantidad de cera (acrílico) usada durante el segundo procesado ayuda a reducir los efectos potenciales de este procedimiento sobre la oclusión. (6)

Consideramos que el uso de bases de registro permanentes reduce el tiempo total del tratamiento del paciente edéntulo e incrementa considerablemente la calidad de éste.

PRESENTACION DE UN CASO

D.C.H., paciente de 75 años del sexo femenino, se presentó al Servicio de

Odontología del Hospital Dr. Calderón Guardia en busca de ayuda para la confección de prótesis totales.

Después de un cuidadoso examen bucal y el correspondiente interrogatorio de la paciente, se recopiló la siguiente información.

Hace aproximadamente 15 años a la paciente se le fracturó un diente de su prótesis superior. Queriendo resolver su problema, la paciente le aplicó algún pegamento (posiblemente cemento de zapatería), el que le ocasionó graves quemaduras que dejaron extensas cicatrices, que abarcan ambos labios y comisuras labiales.

A la paciente se le han practicado tres cirugías y se le han fabricado varias prótesis, sin haberse obtenido resultados satisfactorios.

En la Figura 1 se aprecia como se presentó la paciente a esta consulta.

Una vez que se sabe cuáles son las dificultades que se van a encontrar, es importante explicarle a los pacientes las limitaciones que tendremos para obtener resultados ideales. Esto debe hacerse con mucho tacto, sin desanimar al paciente, ya que su colaboración y actitud mental positiva son indispensables para resolver el caso satisfactoriamente. Es conveniente dejarle saber al paciente, el deseo de ayudarlo y de obtener los mejores resultados. Las impresiones preliminares de alginato se tomaron con cubetas para niños, pues las cicatrices de las comisuras no permiten la adecuada distensión de los labios. Afortunadamente estas cubetas se adaptaron adecuadamente al tamaño de los maxilares. En los modelos de estudio se diseñó y confeccionó las cubetas individuales de acrílico (Figura 2).

Dentro de las limitaciones anteriormente apuntadas se hizo el recorte muscular, usando para ello modelina

de bajo punto de fusión (Figura 3).

La impresión definitiva se tomó con pasta zinquenólica (Figura 4), lográndose una reproducción bastante nítida de las partes con posibilidad de ser impresionadas. Como se puede apreciar en la Figura 1, entre la parte anterior del reborde superior y el labio hay una zona, que debido a la gran cicatriz, no puede ser impresionada.

Una vez obtenido el modelo definitivo a partir de esta impresión, hay que tener mucho cuidado en no alterarlo, especialmente durante el recorte del modelo, de forma que se conserve el borde periférico que representa el recorte muscular (Figura 5).

Sobre este modelo se enceraron, enmuflaron y procesaron en acrílico las bases definitivas (Figura 6).

De aquí en adelante se empezó a disfrutar de los beneficios de contar con las bases definitivas, las cuales dieron la estabilidad y retención necesarias para realizar mejor el trabajo, con la confianza y cooperación de la paciente.

Una vez terminadas las bases, se le adaptan los rodetes y se toman los registros de relación céntrica y dimensión vertical (6); desde este momento, se debe tomar las previsiones estáticas de soporte del labio y largo del rodete, así como los pasos tradicionales en la construcción de prótesis totales (Figura 7 y 8).

Los pasos de laboratorio deben ser cuidadosamente realizados y supervisados por el odontólogo, con el fin de que se lleven a cabo sin ningún contratiempo.

Al hacer la prueba en boca (Figura 9) y posteriormente la entrega, se pudo comprobar magníficos resultados estéticos y funcionales, lográndose una muy buena retención y estabilidad de las prótesis.

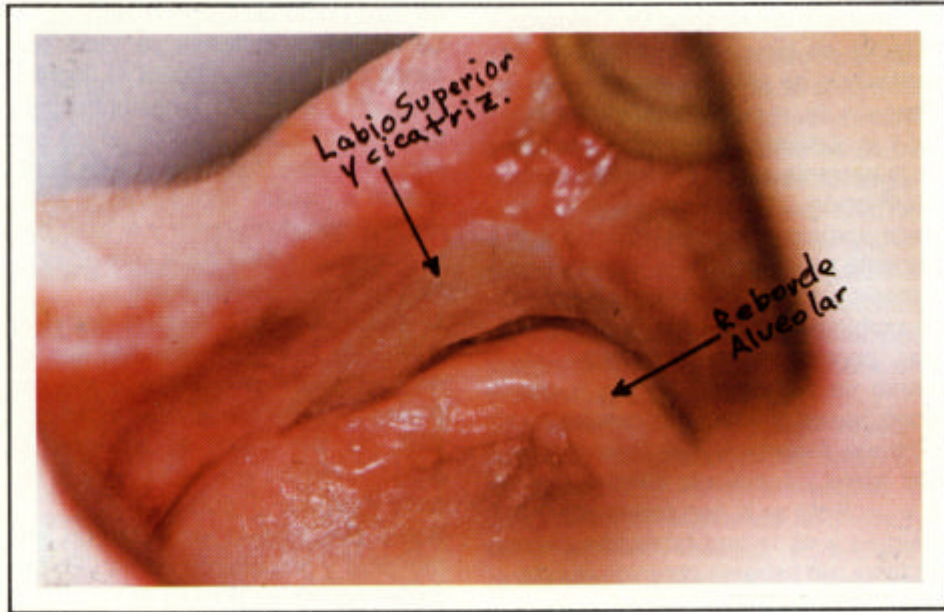


FIG. 1: Cicatriz y adherencia del labio superior al reborde alveolar que presentaba el paciente en estudio.



FIG. 2: Modelos preliminares donde se aprecia la reabsorción de los rebordes alveolares y las cubetas individuales para hacer el recorte muscular y la toma de impresión definitiva.

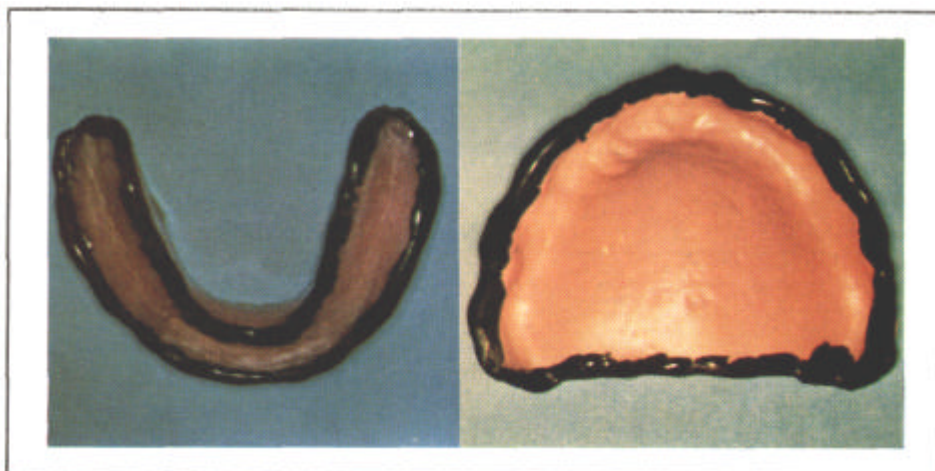


FIG. 3: Se ha efectuado el recorte muscular con modelina de bajo punto de fusión.

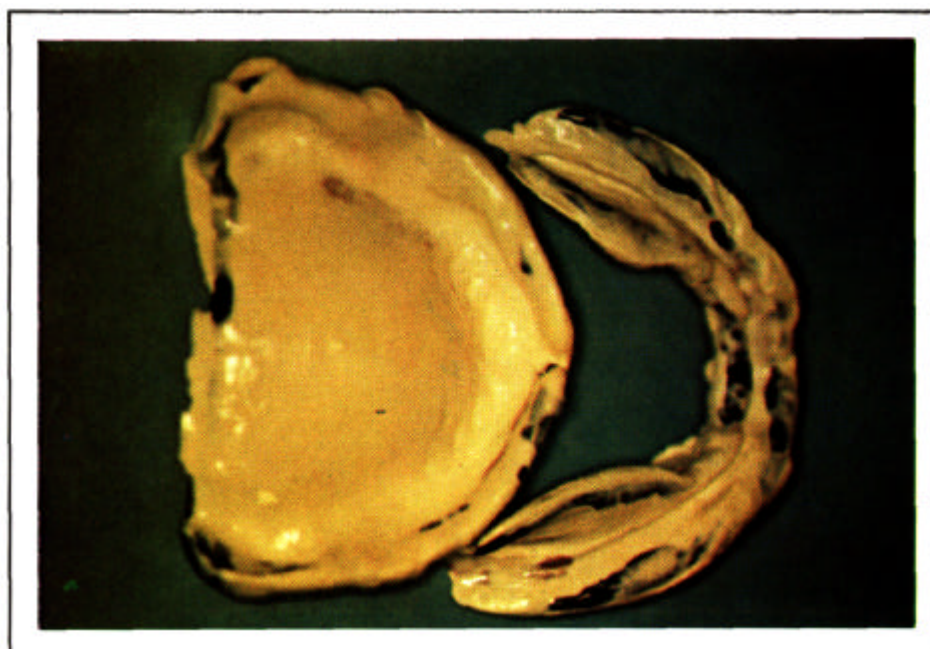


FIG. 4: Impresión definitiva, tomada con pasta zinquenólica. Es correcto que en algunas zonas quede descubierta la modelina, puesto que es el material que se usó para impresionar el sellado periférico y recorte muscular.

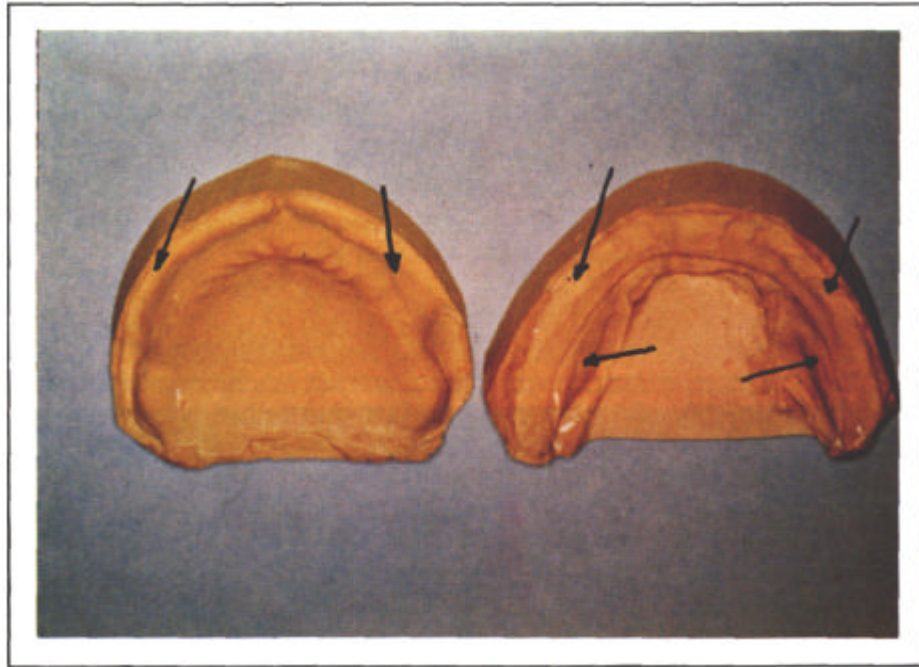


FIG. 5: Las flechas señalan como se debe conservar el surco formado por el recorte muscular de modelina, producto del recorte muscular.

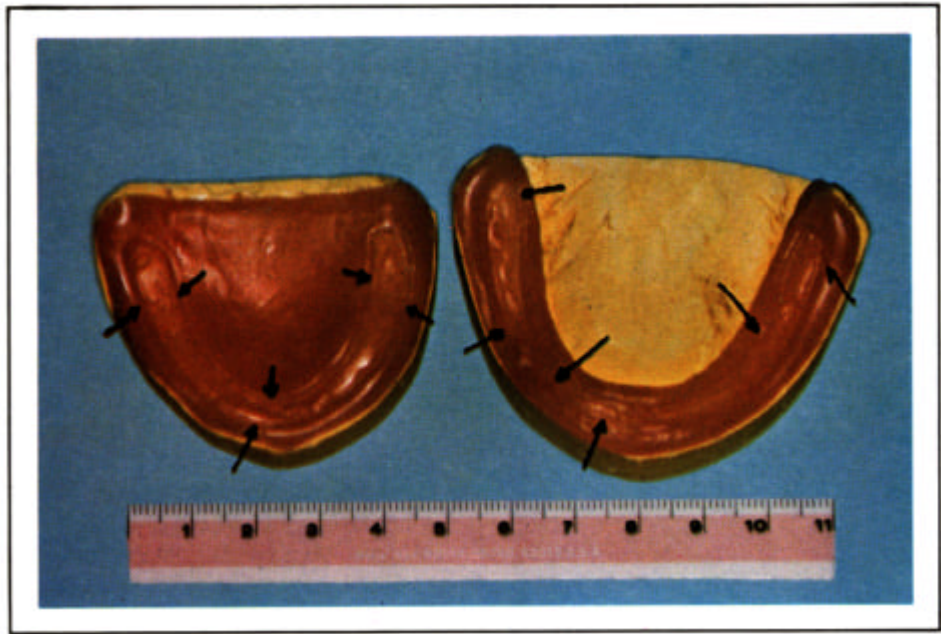


FIG. 6: Encerado y prensado en acrílico de las bases definitivas. Las flechas señalan la zona sobre el reborde, donde va con una lámina de cera para facilitar la articulación de los dientes.



FIG. 7: Sobre las bases definitivas se construyen los redetes. De aquí en adelante, todos los registros en boca, se harán con estas bases, que serán las que quedarán definitivamente en la boca del paciente.



FIG. 8: Al tomar los registros de relación céntrica, dimensión vertical y si fuera necesario, montaje con arco facial, teniendo el paciente las bases definitivas, lograremos más estabilidad, retención y mayor seguridad del paciente, lográndose mejores registros.

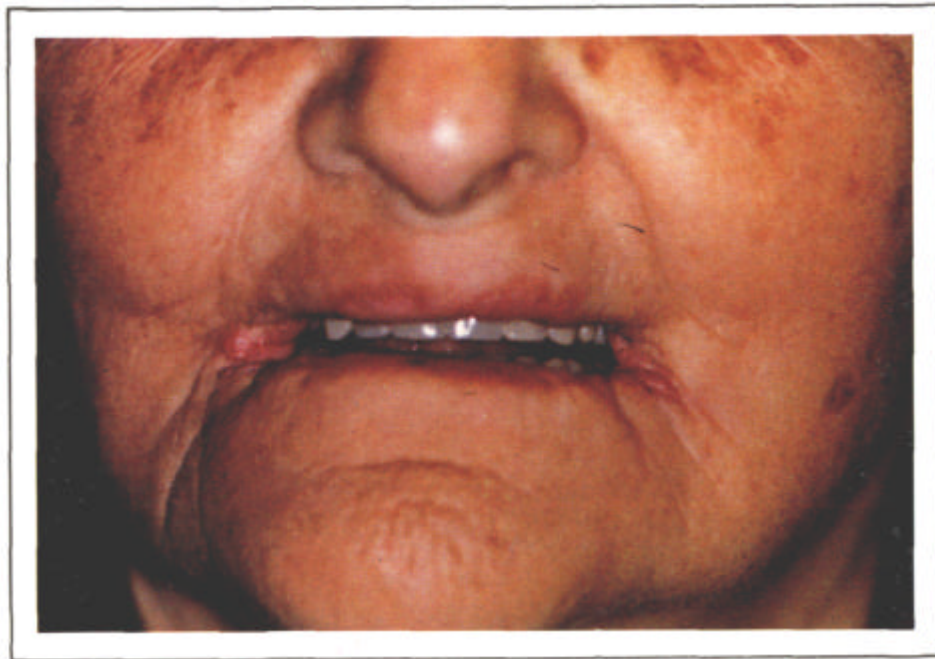


FIG. 9: La prueba en boca, siguiendo esta técnica va a dar la seguridad de la condición tanto estética como como funcional. Si todo se ha seguido con cuidado, no habrá ninguna variación en la entrega.

ABSTRACT

A technique for the constructions of complete dentures in two steps is described, and a clinical case is presented.

The first step is processing permanent acrylic record bases from definite impressions. The second one is processing the artificial teeth to these bases. The advantages of processing the complete dentures in two steps are discussed, in comparison with the tradicional one step processing. It is believed that having permanant record bases early during the treatment will help the patient adjust to the new prosthesis, allowing as well, an earlier evaluation of the retention, stability, extension of the flanges and different functional aspects of the final denture bases.

The authors recomend this technique because it reduces the total time of the treatment, as well as increasing its quality.

BIBLIOGRAFIA

1. Carlsson, G.E. Bite force and chewing efficiency. *Front Oral physiol.* 1974; 1:265-292.
2. Carlsson, G.E. Sympton of mandibular dis funcion in complete denture wearers. *J. Dent.* 1976; 4:265-292.
3. Celenza, F.V. The centric position: replacement and character. *J. Prosth Dentistry.* 1973; 30:591 -598.
4. Hannan, A.G., Decov, R.E.; Scott, J.D. and Wood, W.W. The relationship between dental oclusion, muscle activity and associated jaw movement in man. *Arch. Oral Biol.* 1977; 22:25-32.
5. Hearwell, C.M. Rahn A.O. *Syllabus of Complete Dentures*, 4° ed. Lea an Febiger, Philadelphia. 1980; 219-255.
6. Henderson, D; Hickey. J.C. La prostodoncia en la práctica general. Las especialidades odontológicas en la práctica general, 2° Ed. Labor SA. Barcelona. 1976; 695-702.
7. Mc. Cartney J. Flange adaptation discrepancy, palatal base distortion, and induced malocclusión caused by processing acrylic resin maxillary complete dentures. *J. Prosthet Dent.* 1984; 52:545-553.
8. Thomas-Weintraub A., Weintraub G.S. Processed Permanent Record Bases in Complete Denture Therapy: Rationale and Technique. *The Compendium of Continuing Education*, 1985; 6(9):660-665,668.