

UNIVERSIDAD DE BARCELONA — FACULTAD DE FARMACIA
ESCUELA DE ESTOMATOLOGIA

ACTUALIZACION DE LAS TECNICAS DE IMPRESION PARA PROTESIS FIJA

por el

Dr. EDUARDO CADAFA LCH GABRIEL

Profesor Encargado de la Cátedra de Prótesis Estomatológica 2.º

TARRASA (BARCELONA)

La prótesis fija tiene tres puntos clave en su construcción, que son: la preparación de pilares, las impresiones y finalmente la oclusión. Dentro de cada una de estas fases hay que atender a una multitud de pequeños detalles, que no se pueden menospreciar si se quiere conseguir una prótesis fija de precisión.

En este trabajo vamos a concretar y poner al día este capítulo tan importante de las impresiones.

Los principales materiales de impresión utilizados actualmente en prótesis, son: siliconas de condensación (siliconas convencionales), siliconas de adición (polixiloxanos), polisulfuros, poliésteres e hidrocoloides.

Para obtener el máximo partido de las siliconas, polisulfuros y poliésteres, debemos utilizar una cubeta individual, que será confeccionada con la siguiente técnica:

Se toma una impresión con alginato y se obtiene un modelo de yeso piedra. Se adapta una plancha de cera a la zona coronaria de todos los dientes, así como también a los espacios desdentados. Se recorta esta plancha de cera en todo el contorno cervical, tanto por vestibular como por lingual. Se ajusta una plancha de resina autopolimerizable, a toda la superficie de la cera (Fig. 1), de manera que quede perfectamente adaptada y cerrada al contorno recortado de la cera. Para conseguir esto, precisa apretar alternativamente con los dedos todo el borde de la resina, a fin de conseguir esta adaptación ajustada a todo el margen, mientras la resina polimeriza; si no hacemos este movimiento alternativo con los dedos, la resina al polimerizar tiende a abrirse en sus márgenes.

Cuando por el proceso de polimerización la resina empieza a desprender calor, se sumerge todo en agua fría, para que la cera al calentarse no se adhiera a la cubeta. De esta forma, una vez polimerizada la resina, se quita la cera con facilidad.

La cubeta se recorta a dos milímetros del margen donde estaba la cera. Este borde en contacto con el modelo, actúa como tope, por lo que no hacen falta «stops» oclusales (Fig. 2).

De esta manera se consigue un espacio uniforme para el material de impresión, lo que supone unas tensiones internas igualadas. También se consigue un soporte del material de impresión bien repartido por la cubeta, anulando las pequeñas tracciones internas.

Por otra parte, el cierre periférico proporciona una gran presión del material sobre la zona de márgenes, obteniendo el máximo aprovechamiento de la retracción gingival conseguida.

Las grandes ventajas que tiene la cubeta individual confeccionada con esta técnica y utilizando dos pastas, como veremos, no se obtienen con la técnica de doble impresión en las siliconas de masilla.

Con la técnica de doble impresión, tenemos los siguientes problemas que nos proporcionan impresiones poco exactas. En primer lugar, el grosor desigual del material de masilla al no usar cubeta individual, lo que produce distintas tensiones internas. Además, es muy difícil ubicar la primera impresión en el mismo lugar de antes, al realizar el rebase en la segunda impresión; lo que da pequeñas distorsiones, especialmente por los finos tabiques interdentarios. Finalmente si no se tiene una sensación táctil muy fina, es posible al tomar la segunda impresión deformar la primera pasta, especialmente si la presión al rebasar no es exactamente igual por todos los puntos o si la presión es excesiva produciendo pequeñas deformaciones, invisibles, que producen modelos erróneos.

En cuanto a los materiales, se están imponiendo las siliconas de adición o polixiloxanos, tipo President, Reprosil, Permagem, etc.; con ellas y la técnica de única impresión a doble pasta (o sea pasta densa, no de masilla, en la cubeta y pasta fluida inyectada con la jeringa en los dientes preparados), podremos obtener modelos de gran exactitud.

Actualmente se considera que para evitar distorsiones, debemos mantener la cubeta en la boca durante seis minutos si empleamos siliconas o poliésteres y ocho minutos si empleamos polisulfuros. O sea más tiempo del que aconsejan los fabricantes.

El gran problema que hay que solventar con las siliconas es la humedad, ya que éstas son muy hidrófobas. De manera que la impresión debe obtenerse con muñones absolutamente secos.

Las siliconas de adición se considera que no pueden vaciarse hasta

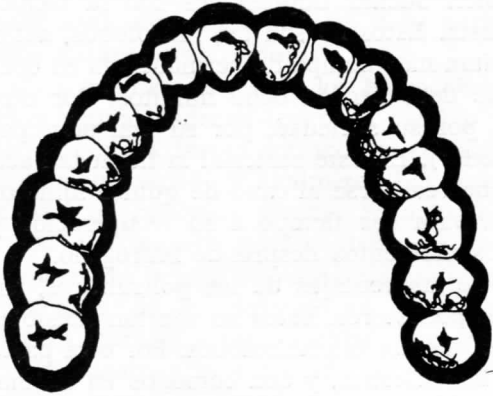


Fig. 1

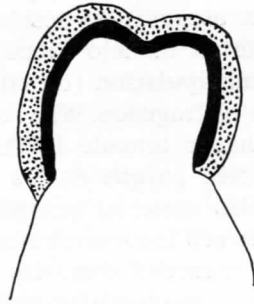


Fig. 2

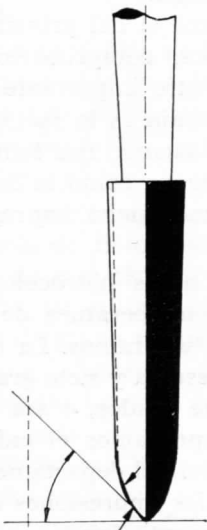


Fig. 3



Fig. 4



Fig. 5

dentro de cinco horas y antes de las veinticuatro. Por otra parte, hay que tener en cuenta que la humedad también altera el material ya fraguado.

Los polisulfuros dan también buenas impresiones con la técnica de cubeta individual y doble pasta. Estos no son tan hidrófobos, admiten cierta humedad; pero necesitan más tiempo de permanencia en boca para asegurar el resultado, que debe ser de ocho minutos. Por otra parte su manejo es engorroso, por su suciedad, por su mal olor, por su manipulación (difícil de mezclar). En este material la humedad acelera el fraguado. El vaciado debe realizarse al cabo de quince minutos de haber tomado la impresión, para dar tiempo a su recuperación y también porque en los primeros momentos desprende hidrógeno.

Un material que participa de las ventajas de los polisulfuros, sin tener sus inconvenientes, son los poliésteres. Estos no son tan sensibles a la humedad como las siliconas, no son tan hidrófobos. Por otra parte no tienen olor ni sabor, como las siliconas, y son cómodos en su manejo. El tiempo de permanencia en boca es también de seis minutos como las siliconas y su vaciado debe realizarse a los quince minutos como los polisulfuros.

Todos estos materiales admiten electro-deposición, así como también obtener varios modelos de una misma impresión.

Aunque, naturalmente, el modelo de trabajo será el del primer vaciado, los demás servirán para acabar o para hacer comprobaciones.

Aparte de los elastómeros, hay que considerar otro importante material de impresión: los hidrocoloides. Su gran ventaja es la facilidad, comodidad y limpieza de su manejo, especialmente cuando nos familiarizamos con su manipulación. La exactitud es tan buena como la de los materiales anteriores, pero es más fácil obtener una buena impresión con éstos que con aquéllos.

Cuando empleamos hidrocoloides (me refiero a los hidrocoloides reversibles), hay que poner especial atención a la temperatura de los baños, que debe ser comprobada cada vez que los utilizamos. La temperatura del baño de almacenamiento debe ser de sesenta y siete grados y el baño de acondicionamiento de cuarenta y siete grados, o sea dos más de lo aconsejado hasta ahora. Con ésto, compensamos el enfriamiento que se produce desde que quitamos el material del departamento correspondiente hasta colocarlo en la boca. Las malas impresiones casi siempre son debidas a utilizar el material relativamente frío.

Este material exige la obtención de una buena retracción. Para aprovechar al máximo la retracción conseguida, utilizamos hidrocoloides de gran densidad. Conseguiremos márgenes más perfectos y sin poros, si después de secar los márgenes los humedecemos con hidrocoloide

líquido (Prep-wet) y seguidamente inyectamos el material de jeringa, teniendo cuidado de hacerlo en forma continua, sin perder el contacto del extremo de la boquilla con el margen del diente preparado.

Actualmente utilizamos como material denso para la cubeta, el Van-R azul; este material sólo debe permanecer en el baño acondicionador durante tres minutos.

Los inconvenientes de los hidrocoloides son los siguientes: necesitamos equipo especial (pero en cambio no necesitamos cubeta individual), precisan buena retracción, el vaciado debe ser inmediato; sólo admiten un vaciado y finalmente hay que tener en cuenta que con este material no podemos obtener modelos electrolíticos.

De una manera general debemos decir que con cualquier técnica de impresión hemos de construir muñones desmontables de los dientes preparados, de lo contrario no es posible un encerado de márgenes correcto, para obtener un colado con ajuste cervical perfecto.

En cuanto a la retracción, se están imponiendo las técnicas de retracción mecánica descritas por CELENZA en 1972 y perfeccionadas en la actualidad por INGRAHAM.

INGRAHAM ha diseñado un juego de instrumentos para ser utilizado a velocidades medias; son de diamante de grano mediano. Tienen una convergencia de 3° en la zona media de sus bordes y de 45° en la punta (Fig. 3).

Con la técnica de INGRAHAM se realiza el margen una vez terminada la preparación; en este momento, hace el curetaje del epitelio, al mismo tiempo que define un margen en forma de «chanfer» en la mitad del espacio disponible, entre la cresta marginal de encía y la inserción epitelial (Fig. 4).

En un trabajo anterior sobre hidrocoloides, publicado en Revista Española de Estomatología (año 1981, n.º 2), describo una pequeña variante de esta técnica: se trata de biselar el margen ya establecido sin variarlo; se utilizan instrumentos más finos de forma afilada y de diamante de grano pequeño. Con estos instrumentos no se talla el margen sino que solamente se pule, al mismo tiempo que se hace el curetaje del epitelio interno del margen gingival. Esta técnica es menos traumática, más conservadora. Es muy importante para que el curetaje del epitelio sea liso, sin irregularidades, seguir la técnica que describo en dicho trabajo: consiste en dejarse llevar por el sentido de rotación o sea no arrastrar el instrumento; de esta forma la punta diamantada no vibra, sino que se desliza suavemente, apoyándose sobre el diente que al mismo tiempo queda suavemente pulido (Fig. 5).

Estas técnicas de retracción, deben hacerse inmediatamente antes de la toma de impresiones. Por otra parte conviene colocar hilos retrac-

tores, para separar la cresta marginal. No utilizaremos retractores que lleven epinefrina o derivados, sino que utilizaremos hilos con sulfato aluminico o sulfato aluminico-potásico. En la actualidad, los más empleados son los de cloruro de aluminio (no emplear cloruro de zinc).

CONCLUSIONES

Las impresiones con elastómeros deben hacerse con cubeta individual, siguiendo la técnica de la doble pasta y en una sola impresión.

Hay que evitar la humedad en las impresiones con siliconas.

Los materiales más utilizados en la actualidad son: los polisulfuros, los poliésteres, las siliconas de adición y los hidrocoloides.

Los polisulfuros, las siliconas de condensación y los poliésteres se deben vaciar a los 15 minutos.

Las siliconas de adición se aconseja vaciarlas después de las cinco primeras horas y antes de las veinticuatro de ser tomadas.

Cuando utilizamos hidrocoloides, debemos utilizar los de mayor densidad. Pondremos un hidrocoloide líquido en los dientes preparados antes de inyectar el hidrocoloide de jeringa. Es preciso con este material conseguir una buena retracción; se aconseja la retracción mecánica. El vaciado debe ser inmediato.

Por último hay que remarcar que, con cualquier técnica de impresión, precisa construir modelos desmontables de los dientes tallados si queremos conseguir un buen ajuste de márgenes.

Mayor, 19

BIBLIOGRAFIA

- D.E. BEANDREAU. — «Atlas de Prótesis Parcial Fija». Ed. Panamericana, 1978.
 E. CADAFALCH. — «Los Hidrocoloides en la Práctica diaria». Rev. Española de Estomatología, Tomo XXIX, n.º 2, Marzo-Abril 1981.
 R. INGRAHAM. — «An Atlas of Cast Gold Procedures». Department of Operative Dentistry, University of Southern California School of Dentistry, Los Angeles, 1984.
 REX INGRAHAM; P. SOCHAT; F.J. HANSING. — «Curetaje Gingival Rotatorio», University of Southern California, School of Dentistry, Los Angeles, California, 1982.
 ROBERTS. — «Prótesis Fija», Ed. Panamericana, 1979.
 SCHILLINBURG; HOBOS; WITSETT. — «Fundamentos Protopodoncia Fija», Ed. Quintessence, 1978.
 S. TYLMAN; W. MALONE. — «Teoría y Práctica de la Protopodoncia Fija», Ed. Inter-Médica, 1981.

