

D. Llombart²
M. Cortada¹
J. Sabria²
J. Cabratosa³

Prótesis completa: montaje de dientes de acuerdo con los parámetros biológicos registrados con rodetes de resina

1 Profesor Titular
2 Profesor Asociado
3 Estomatólogo.
Postgrado de Prótesis Bucal
Facultad de Odontología
Universidad de Barcelona

RESUMEN

Las cubetas de resina que incorporan los parámetros biológicos sirven al laboratorio de guía para el montaje de dientes pues en los rodetes se halla toda la información necesaria. Además permiten al clínico comprobar si el laboratorio ha transferido correctamente todos los parámetros.

PALABRAS CLAVE

Prótesis completa; Cubetas individuales de resina; Montaje de dientes; Oclusión bibalanceada.

ABSTRACT

The acrylic trays which incorporate the biological parameters are used by the laboratory as the guide for the teeth arrangement, because in the occlusal rims there is all the information needed. Besides, they allow the clinician to check whether the laboratory has transferred accurately all the parameters.

KEY WORDS

Full denture; Acrylic trays; Teeth arrangement; Bibalanced occlusion.

250 INTRODUCCIÓN

Se entiende por montaje y articulación de dientes artificiales la colocación de los mismos sobre las planchas base, de forma adecuada y guardando la interrelación correcta⁽¹⁾.

El objetivo de la prueba de dientes es comprobar en el paciente que todos los parámetros biológicos referentes a los dientes: oclusión, estética, fonación, espacio neutro, línea incisal, plano oclusal, color, etc., previamente determinados en boca se consiguen transferir correctamente a la prótesis completa y en caso de error poder rectificarlo.

Toda la información necesaria para realizar el montaje de dientes se halla, en nuestro caso, en las cubetas individuales con bases y rodets de acrílico montados en un articulador semiajustable⁽⁵⁾.

MONTAJE DE DIENTES

En el montaje de dientes para prueba se pueden considerar tres grandes apartados:

- a) Confección de las bases.
- b) Preparación de las planchas bases para colocar los dientes.
- c) Colocación de los dientes.

Confección de las bases

Se construye una base que servirá para montar en la misma los dientes artificiales, con el fin de llevar a término la prueba en boca de la prótesis. La base debe adaptar fielmente en el modelo de yeso, obtenido del vaciado de las impresiones llevadas a cabo con las mismas cubetas cuyos rodets usemos de guía para el montaje. Además deben tener un nivel de rigidez que permitan al paciente interrelacionar los maxilares sin que se deformen las bases.

Entre los distintos materiales los más usados son:

Ceras: empleadas en planchas de consistencia dura, no las aconsejamos, pues se deforman con facilidad a la temperatura corporal y con las pequeñas cargas oclusales.

Truwax: es el que más se utiliza y nosotros aconsejamos. Su ventaja es que al ser termoplástico es fácil de adaptar. Tiene suficiente dureza y tratado

cuidadosamente no se deformará en la prueba de dientes; su componente elástico hará que los modelos mantengan su integridad.

Resina: para la construcción de la base es probablemente el material más exacto y no deformable, pero su rigidez contraindica su uso ya que las repetidas maniobras de esta base sobre el modelo lo erosionarán perdiendo la exactitud del mismo.

Otros: en este grupo podemos incluir las metálicas^(2,3). En este caso no hacemos expresamente una plancha base metálica sino que aprovechamos ésta cuando está indicado hacer la prótesis de resina con un refuerzo metálico extenso.

Describiremos la técnica para hacerlo con truwax.

1. Calentaremos uniformemente la plancha de truwax hasta conseguir una consistencia plástica.
2. Colocamos dicha plancha sobre el modelo adaptándola a todas las sinuosidades.
3. Recortamos todos los excedentes de plancha con tijeras, teniendo la precaución de cortarlo cuando la plancha está aún en fase plástica, si no se rompe con mucha facilidad.
4. Redondeamos todos los bordes, para que éstos no sean cortantes y no dañen la encía al insertar la base en boca.

Este proceso lo iremos repitiendo hasta conseguir una plancha fina y dura bien adaptada al modelo, cuyos extremos se corresponden a los límites de la prótesis completa.

Preparar las planchas base para colocar los dientes

Encima de la plancha base se coloca un rodete de cera rosa tipo Reus⁽⁴⁾, que llegue aproximadamente a unos 3 milímetros del rodete antagonista⁽⁵⁾, de manera que obtenemos una superficie uniforme, plana y paralela al plano oclusal que nos facilitará el poder colocar los dientes. Desaconsejamos utilizar ceras más blandas como por ejemplo ceras Utilidad dado que se deforma con el calor corporal (Figs. 1 y 2).

Colocación de los dientes

Las características del juego de dientes se corresponden en su totalidad con los datos aportados por el clínico.



Figura 1.

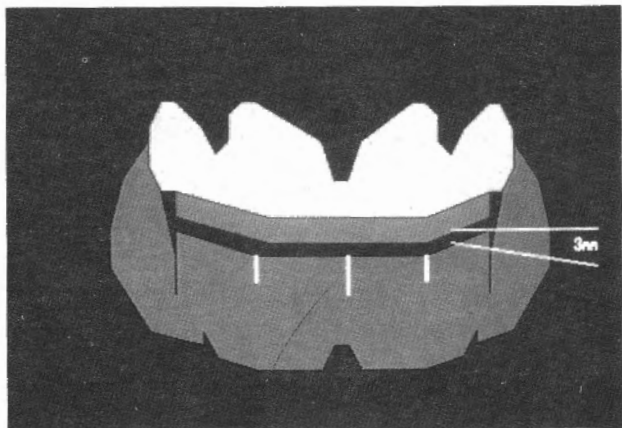


Figura 2.

Dado que toda la información recogida está más explícita en la cubeta superior cabe pensar que lo indicado será empezar el montaje de dientes en el modelo inferior⁽⁶⁾, respecto al rodete superior. Pero sólo estaría indicado en los casos que las piezas posteriores tienen las cúspides planas por lo que la guía incisal es cero. Recordemos que el plano oclusal de referencia que utilizamos es el de puntas de cúspides a borde incisal, y en este caso es el mismo para el superior que para el inferior.

No ocurre así cuando utilizamos piezas posteriores con cúspides, ya que la guía incisal, aunque puede ser menor a la guía cuspídea no será igual a cero. En este caso el plano oclusal que describen las cúspides y bordes incisales serán distintos, según empecemos por el montaje superior o el inferior, aunque serán paralelos entre sí en el sentido craneo-caudal. En general puede haber una discrepancia aproximada de un milímetro a milímetro y medio. En estos casos el montaje se empieza por el modelo superior, para restaurar correctamente el plano oclusal y línea incisal. Para ello, debemos tener un rodete inferior perfectamente adaptado y acorde con el superior ya que éste almacena gran información y transporta parámetros necesarios para el montaje y que sólo están en él, como son la línea media, punta canina, paredes distales de los caninos, etc.

Esta adaptación se consigue colocando resina

autopolimerizable en el borde del rodete inferior, cerrando el articulador sobre el rodete superior y recortando el exceso.

Una vez el rodete inferior es una réplica del superior sustituimos la cubeta superior por la plancha base.

Para proceder al montaje de los dientes artificiales, primero calentaremos con una espátula la cera del rodete en la zona donde vamos a ir colocando las piezas una a una y lo iremos repitiendo a lo largo de todo el montaje.

MONTAJE DE LA ARCADA SUPERIOR

Uno de los condicionantes a tener en cuenta en el montaje es la estética; aunque no es posible formular las leyes de la estética, pues no estamos ante una ciencia exacta⁽⁷⁾, sí podemos enumerar algunos consejos.

Los dientes deben aparecer perfectamente diferenciados unos de otros.

Los montajes deben tener una cierta simetría. Es uno de los factores que más influyen en la naturalidad.

Los bordes incisales se relacionan con la edad del paciente. Los jóvenes los tienen ondulados y los ancianos desgastados y rectos; esto lo conseguiremos tallando el borde incisal imitando el desgaste natural.

Los bordes laterales de los incisivos y caninos se relacionan con el sexo: la mujer los tiene redondeados

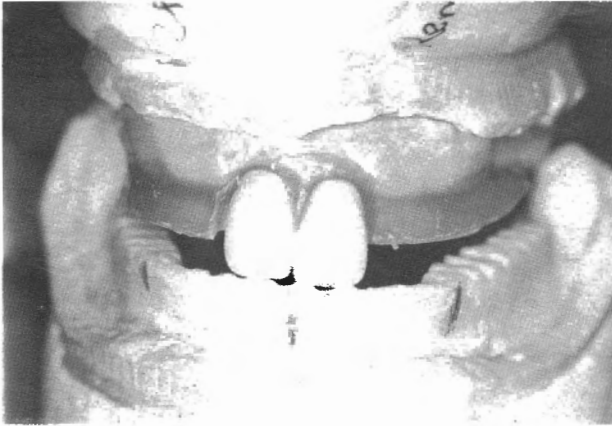


Figura 3.

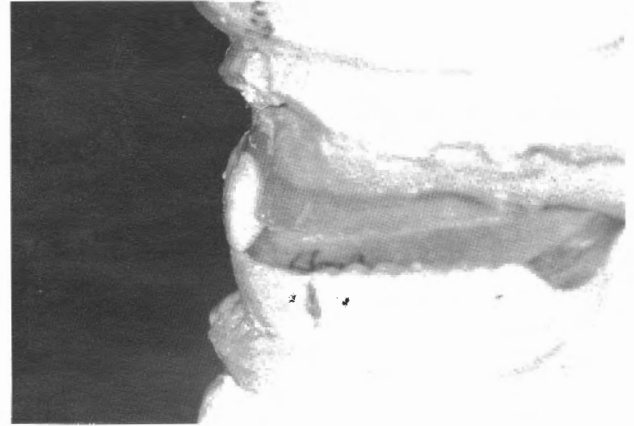


Figura 4.

dando un aspecto más suave; el varón los tiene más angulosos, rectos, lo que le da un aspecto más agresivo.

MONTAJE GRUPO ANTERIOR

Empezamos con los *incisivos centrales* superiores cuyos puntos de referencia son:

Mesial: línea media marcada en el rodete antagonista (Fig. 3).

Incisal: contacto con el rodete antagonista hasta su límite vestibular.

Inclinación sagital: reproduciremos la inclinación que se halla en el rodete superior; nos dará el soporte labial correcto (Fig. 4).

Inclinación frontal: la podemos elegir, aunque escogemos la que fisiológicamente es más estética y en general es una ligera inclinación hacia distal de cervical.

Incisivos laterales

Mesial: punto de contacto distal del incisivo central.

Incisal: contacto con el rodete antagonista.

Inclinación sagital: igual que el incisivo central con un ligero hundimiento de cervical⁽⁷⁾.

Inclinación frontal: de cervical hacia distal, es un poco más acentuada que en el central.

Rotación: una ligera rotación del borde mesial hacia vestibular da una apariencia más femenina. Por el contrario una ligera rotación hacia lingual da una apariencia más masculina.

Caninos

En los caninos se realiza el cambio de orientación de la arcada. La vertiente mesial de la cara vestibular seguirá la trayectoria de los incisivos, la vertiente distal se orienta hacia las piezas posteriores.

Inclinación sagital: ligera inclinación hacia distal.

Inclinación frontal: suele estar verticalizada. Cuanto más verticalizada más sensación de agresividad.

MONTAJE DEL GRUPO POSTERIOR

Una vez colocados los caninos, proseguiremos el montaje con las piezas posteriores, empezando por los *primeros premolares*:

Mesial: punto de contacto distal de los caninos.

Oclusal: que contacte con el rodete antagonista.

Vestibular: justo hasta el límite vestibular del rodete antagonista.

Lingual: nos debe quedar de milímetro a milímetro y medio del límite lingual del rodete antagonista. Si no es así, no hemos escogido correctamente el juego de dientes del grupo posterior y deberemos encontrar otro que sí reúna estas condiciones.

Inclinación sagital: la colocaremos vertical o con una ligerísima inclinación de cervical hacia distal.

Segundos molares

Inclinación sagital: la colocaremos más vertical que en el primer premolar y que tenga más contacto sobre

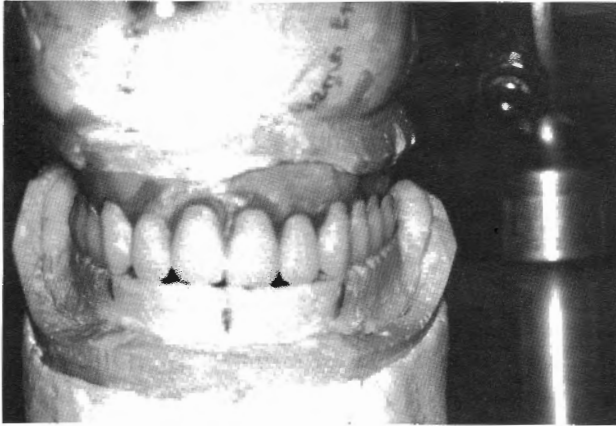


Figura 5.

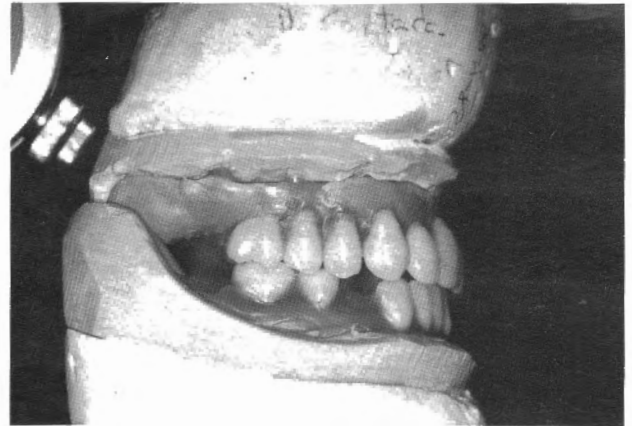


Figura 6.

el rodete antagonista la cúspide lingual, para ir dibujando una ligerísima curva de compensación.

Primer molar

Sólo apoyamos sobre el rodete antagonista la cúspide mesio-palatina. Debemos procurar que las cúspides vestibulares de las piezas posteriores vayan alineadas. La profundidad de las dos curvas de compensación es estimativa⁽¹⁾ y si hemos escogido la altura cuspidal de las piezas de forma adecuada serán casi planas. Aunque su ajuste lo realizaremos al terminar el montaje en oclusión.

Segundo molar

En el caso que intuyamos que el segundo molar inferior vaya montado sobre la rama ascendente del maxilar inferior prescindiremos de su montaje tanto superior como inferior.

Una vez colocadas todas las piezas de la arcada superior dejaremos enfriar la cera hasta la temperatura ambiente. Con ello se van a producir pequeños movimientos de las piezas debido a la contracción de la cera. Antes de proceder al montaje inferior, corregiremos estas variaciones (Fig. 5).

MONTAJE ARCADA INFERIOR

Procederemos en primer lugar a levantar la cubeta inferior y colocar en su lugar la plancha base con su rodete de cera.

MONTAJE GRUPO ANTERIOR

Al igual que en montaje de la arcada superior, empezamos el montaje con los *incisivos centrales*:

Mesial: haremos coincidir la línea media superior con la inferior⁽⁸⁾.

Vestibular: se colocarán, dependiendo del grado de resalte que queramos obtener, de un milímetro a milímetro y medio del límite lingual de los incisivos superiores.

Incisal: colocaremos el borde incisal un milímetro más alto que los incisivos superiores. Esta guía incisiva que estamos generando es también estimativa, y la terminaremos de ajustar cuando hayamos terminado el montaje en oclusión.

Inclinación sagital: verticales o ligeramente orientados hacia vestibular.

Inclinación frontal: verticales.

Incisivos laterales

Los incisivos laterales se colocan en contacto con los incisivos centrales y alineados con ellos procurando dar el mismo grado de resalte y entrecruzamiento. Como en los centrales son piezas que tienen una orientación verticalizada y ligeramente hacia vestibular.

Caninos

Al igual que el superior es la pieza que cambia de orientación la arcada. Se coloca en contacto con los incisivos laterales procurando dar el mismo resalte e

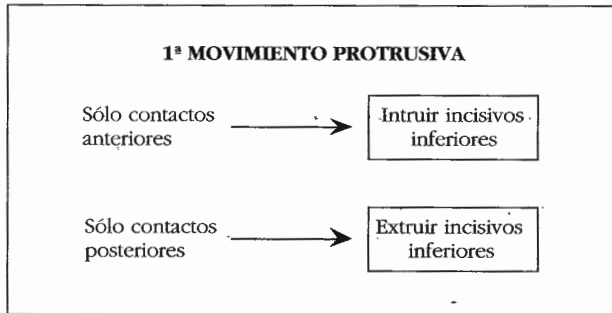


Figura 7.

intercuspidadación que los incisivos. Es una pieza que tiene una orientación muy verticalizada.

MONTAJE GRUPO POSTERIOR

El montaje del grupo posterior lo empezaremos por el *segundo premolar*.

Las piezas están diseñadas para conseguir una oclusión cúspide fosa, por tanto debemos obtener una correcta intercuspidadación.

Inclinación sagital: ligera inclinación cervical hacia distal.

Inclinación frontal: ligera inclinación de oclusal hacia lingual para conseguir una tendencia de las piezas hacia la curva de Monson.

Primer molar

Al igual que el anterior debemos conseguir una correcta intercuspidadación con los antagonistas.

Segundo molar

Si se tienen que colocar próximos al trígono retromolar prescindiremos de ellos ya que estarían inclinados y al incidir las fuerzas oclusales desplazarán las bases. Además invadiríamos el espacio ocupado por el músculo masetero.

Primer premolar

Lo colocamos en último lugar ya que lo utilizamos de llave o comodín^(1,9) para unir el grupo anterior y posterior en relación con la oclusión al superior. Frecuentemente, existen pequeñas discrepancias entre las piezas superiores e inferiores, lo cual nos aumenta o disminuye el espacio para alojar el primer premolar manteniendo una correcta intercuspidadación de todas las piezas

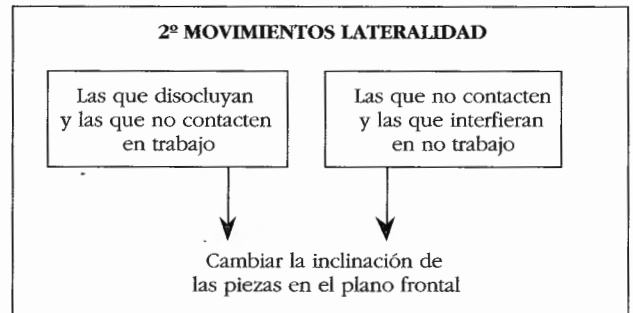


Figura 8.

posteriores. En el caso que nos aumente el espacio podemos dejar un pequeño diastema entre las piezas, y cuando el espacio es más reducido, deberemos remodelar dicha pieza hasta ajustarla al espacio disponible (Fig. 6).

¿CÓMO CONSEGUIR UNA OCLUSIÓN BIBALANCEADA ?

Entendemos por oclusión bibalanceada la existencia de contactos simultáneos bilaterales en los movimientos excursivos, por lo que liberamos la céntrica del articulador y damos libertad de movimiento al articulador a través de sus guías condíleas.

El primer movimiento que realizamos es el movimiento de protrusiva. En él podemos observar tres circunstancias distintas (Fig. 7):

1. Que sólo existan contactos anteriores y no posteriores. Esto ha ocurrido porque la guía incisal que hemos estimado al realizar el montaje de los dientes incisivos inferiores ha sido excesiva, por lo cual procederemos a la intrusión de estos incisivos inferiores hasta que obtengamos contactos posteriores y contactos anteriores en relación borde a borde en este movimiento de protrusiva.
2. Que sólo existan contactos posteriores y no anteriores. Ocurre porque la guía incisal que hemos estimado ha sido insuficiente, con lo cual procederemos a extruir los incisivos inferiores hasta que obtengamos contactos anteriores y posteriores.
3. Que existan contactos anteriores y posteriores simultáneos. Significa que hemos escogido la guía

incisal correcta. Con la experiencia y habilidad lo podemos conseguir.

En el movimiento de protrusiva, debemos observar además en las piezas posteriores si las vertientes de cúspides antagonistas deslizan unas sobre otras con suavidad. Si esto no ocurre, significa que la inclinación mesiodistal de las piezas no es correcta y la iremos cambiando hasta conseguir nuestro propósito, con lo cual corregiremos la ligera tendencia a la curva de Spee que tendrán las piezas posteriores.

El segundo movimiento que vamos a realizar será el movimiento de lateralidad. Podemos observar distintas circunstancias (Fig. 8).

1. En el lado de trabajo pueden existir piezas que contacten y disocluyan o piezas que no contacten, por lo que procederemos a cambiar la inclinación vestibulo-lingual de las piezas, afectadas hasta que obtengamos contactos de cada pieza con lo cual

estamos corrigiendo en exceso o defecto la curva de Monson.

2. En el lado de no trabajo pueden existir piezas que no contacten y piezas que interfieran; como en el caso anterior procederemos a corregir la inclinación vestibulo-lingual de estas piezas para conseguir contactos suaves y uniformes.

Una vez conseguida la oclusión bibalanceada añadimos cera para modelar la encía, limpiamos los dientes y podemos mandarlo a la clínica para proceder a la Prueba en Boca. La prueba de dientes es un paso decisivo para comprobar que todos los parámetros hallados inicialmente los hemos transmitido a la prótesis.

En la actualidad gracias al buen diseño de las piezas protéticas, habiendo escogido adecuadamente las piezas y respetado todos los parámetros biológicos, podemos conseguir una oclusión bibalanceada sin muchos problemas técnicos.

BIBLIOGRAFÍA

- 1 López JF, Del Rio J. Montaje de dientes en Prótesis Completa. Consideraciones estéticas y funcionales. *Revista Española de Estomatología* 1987; **XXXV**:309-316.
- 2 Pasamonti G. *Atlas of complete dentures*. Chicago. Quintessence Publishing Co 1979.
- 3 Lejoyeux J. *Prothèse Complète*. 3ª édition. Paris. Maloine, S.A. 1978.
- 4 Geering A, Kundert M. *Atlas de prótesis total y sobredentaduras*. Barcelona. Salvat Editores, 1988.
- 5 Cortada M. *Prótesis completa*. Esplugues del Llobregat. Gráficas Signo 1986.
- 6 Sharry J. *Prostodoncia dental completa*. Barcelona. Toray 1977.
- 7 Morrow RR. *Dental laboratory procedures in complete dentures*. Sant Louis. Ed. Mosby Company 1986.
- 8 Boucher CO, Zarb G. *Prótesis para el desdentado total*. Buenos Aires. Mundi S. A. 1977.
- 9 Lucia V. *Treatment of the edentulous patient*. Chicago. Quintessence Books 1986.