

[Resumen]

Un paso fundamental a la hora de proveer a un paciente de una prótesis total es la elaboración de una cubeta individual, ya que con ésta se consigue saber de antemano si la prótesis es válida en cuanto a sujeción y función. La impresión individual con esta cubeta sólo puede llevarnos al resultado deseado si la cubeta se corresponde con la prótesis definitiva planeada en cuanto a la configuración de la base y la estructura anatómica, es decir, la posición y el ancho dental. Este artículo muestra todos los pasos para la elaboración de una cubeta individual, basándose en los distintos modos de trabajo, materiales y parámetros.

Palabras clave

Prótesis total en función. Cubeta individual. Elección de materiales. Planificación. Elaboración.

La cubeta individual

Karl-Heinz Körholz

En este artículo se mostrarán distintas opciones que dependen de la aplicación, el manejo y el proceso de trabajo que se describe a continuación, y que son útiles al usuario en las distintas situaciones. Asimismo, se pretende reseñar que no sólo existe una única opción para cada caso. Así, los medios de trabajo y la elección de los materiales dependen de los procedimientos que se señalan a continuación.

El presente artículo sobre la elaboración de una cubeta es el primer extracto de un capítulo del libro publicado por la editorial Quintessenz titulado «Prótesis totales». En esta revista, *Quintessenz Zahntechnik*, se publicarán posteriormente otros extractos de este libro.

Un factor decisivo para el ajuste y la funcionalidad de la cubeta individual es el material empleado. Por regla general, se puede decir que es fundamental trabajar los materiales usados de manera correcta y según las indicaciones del fabricante.

Por mi parte, decidí evitar, en la medida de lo posible, los materiales de fotocurado y contentarme con los autopolimerizados. La razón de ello se muestra en la tabla 1. Todos los datos incluidos en ésta se basan en observaciones personales, pero también en

Introducción

La elección del material apropiado

Tabla 1. Comparación: autopolimerizados (aquí, como ejemplo, el C-Plast de la marca Candulor-Dental)/ fotopolimerizados. *Consultar los datos señalados con un asterisco directamente al fabricante.

■ positivo; ■ negativo; ■ neutro/igual para todos los materiales.

Requisito	Materiales fotopolimerizantes	Autopolimerizados
Envoltorio	En placas preparadas	Polvo/líquido
Precios*		
Recepción	Por placas	Cantidad deseada
Mezcla/dosificación*	No precisa mezcla	Precisa una dosificación exacta y una mezcla; con cada paquete se entrega un dosificador
Medidas de protección	Aspirador, guantes	Aspirador, guantes
Olor	Casi neutro	Al principio, olor intensivo a polímero y monómero
Medidas de seguridad	Está prescrito el uso de máscara, aspirador y gafas protectoras en cada fase de la elaboración	Está prescrito el uso de máscara, aspirador y gafas protectoras en cada fase de la elaboración
Grosor del material	Sin excepción, según el grosor de las placas	Según elección propia
Formación, moldeado	Sin iluminación directa, el tiempo no está limitado	No es «intemporal»: precisa un trabajo rápido
Manejo, elaboración	En mayor o menor medida pegajoso, también después de la polimerización. Se aconseja chorreado abrasivo o lacado	Si se prepara según las indicaciones del fabricante, no pegajoso y estable
Solidez/resistencia	Con un grosor similar, casi siempre más firme	Se aconseja perfilar las cubetas
Precisión de ajuste de los bordes	Por regla general, peor	Casi perfecta
Manipulación por el protésico dental	Comparado con el autopolimerizado, más bien incómodo, al ser más rígido	Se deja fresar más fácil y más rápidamente
Polvo, aspiración	Polvo fino en suspensión. Es imprescindible aspirar también en el consultorio	Las gruesas partículas del esmerilado caen al suelo. Se precisa aspirado
Manipulación por el odontólogo en el consultorio	Precisa un enjuagado esmerado con agua después de manipularlo	Es suficiente un enjuagado rápido con agua
Deformación posterior selectiva	Imposible	Después de calentarlo con un heat-stick (disp. de aire caliente), se puede deformar sin pérdida de material y de manera selectiva
Fresas	Según consta, las fresas se gastan más rápido	Mayor estabilidad. Las fresas se mantienen afiladas por más tiempo
Filtros de aspirado	El polvo fino tiene que ser aspirado completamente por las instalaciones de aspiración	La mayoría de las gruesas partículas del esmerilado caen abajo y perjudican menos los filtros
Restos	El material sobrante limpio puede ser reutilizado	El material sobrante no puede ser reutilizado
Unión y compatibilidad en el laboratorio/en el consultorio	Muy difícil en el caso de materiales semejantes así como con autopolimerizados; el material endurecido no siempre se une de manera segura	Unión segura y fija con todos los acrílicos
Aplicación posterior de partes para fijar un arco facial en el laboratorio/en el consultorio	Se precisa un aparato de polimerización apropiado en el consultorio	No se necesita ningún aparato
Agarre, si se desea	Complicado; si no hay apoyo, se tuerce hacia abajo en dirección del pliegue	Muy sencillo, ya que el material (si se mezcla bien) es muy estable
Adherencia de materiales de impresión y de cera	No es siempre buena	Buena

BASICS

PRÓTESIS TOTALES

varias declaraciones de protésicos dentales a los que he consultado. No obstante, ninguno de los datos tiene que ser exactamente así en cada caso y con cualquier material de fotocurado. En cuanto al C-Plast aquí nombrado, trabajo con él desde hace más de 20 años y, por tanto, sé cómo funciona por experiencia.

Sólo desde el punto de vista de la cantidad, los autopolimerezados tienen más ventajas. No obstante, si el usuario es capaz de elaborar correctamente, en cuanto a

- extensión
- resistencia
- ajuste preciso y
- estructura anatómica

la cubeta individual con el material que prefiere, entonces ya se puede afirmar que ha alcanzado su objetivo.

Si para la impresión en la prótesis total se precisa una cubeta individual que deba ajustarse perfectamente, o que incluso ya se adhiera por succión a la boca del paciente antes de la impresión individual, entonces, naturalmente, no se debe bloquear (es decir, tapar con por ej. resina huecos inaccesibles o poco visibles) nada antes de su elaboración, ya que se modificaría y, sobre todo, se reduciría la superficie de adhesión que se necesita. Esto requiere, por supuesto, una impresión anatómica muy precisa. No obstante, para ello, se debe garantizar que el modelo anatómico se corresponda, en la base de la impresión, exactamente con lo que refleja la muestra natural de las crestas alveolares y los tejidos blandos colindantes, y que se implicaron todas las regiones necesarias para la elaboración de la prótesis.

Para el protésico dental es una tarea imposible completar un modelo anatómico por medio de un trígono retromolar ausente o por medio de una compensación en dirección de la línea de vibración del paladar (cuando el paciente dice «Ah») o de la línea milohioidea.

El bloqueo
de los modelos

Con una cubeta individual no se logra elaborar una impresión que, después del colado y en comparación con el modelo anatómico, proporcione una nueva base de trabajo con detalles y medidas casi totalmente diferentes, casi irreconocibles. Este paso sólo sirve para perfeccionar los últimos detalles específicos que, debido a que la impresión se realizó con una cubeta de confección y a pesar de los esfuerzos, no se habían podido moldear de manera totalmente exacta.

Debido a esto, todos los pasos llevados a cabo hasta el momento se deben compaginar de tal manera que la cubeta que se va a elaborar se corresponda casi idénticamente con la base de la prótesis elaborada a posteriori.

La elaboración de una cubeta individual es mucho más que la colocación de una placa base, el tallado de los bordes hasta una línea marcada o la preparación de algún muñón que sirva de agarre.

Si en algún paso el trabajo no resulta óptimo, es casi imposible conseguir elaborar una cubeta que se ajuste o se adhiera por succión a la boca.

Los requisitos
indispensables

La razón reside en que se producen discrepancias demasiado importantes entre la base de la cubeta y las circunstancias que se dan en la boca.

Nota: Retocar mucho la cubeta la hace más individual, pero pocas veces más ajustada.

A pesar de realizar un trabajo meticuloso, es casi imposible evitar que sea necesario realizar correcciones mínimas de los bordes en la boca del paciente. Aún así, es una exigencia inadmisibles para el odontólogo tener que adaptar una cubeta mal elaborada o que no se ajusta bien por medio de un tallado excesivamente largo o por medio de complementaciones.

Sin embargo, si realizar una cubeta individual es un proceso tan complejo, ¿por qué tantos propietarios de laboratorios delegan este trabajo en sus ayudantes en formación (o más bien sin formación) o en los aprendices de primer año? ¿Cómo pueden saber estos colegas sin el conocimiento profesional necesario qué aspecto debe tener una base protésica y, más aún, cómo tiene que funcionar en la boca bajo la acción de la dinámica, si en ese momento carecen totalmente de los respectivos conocimientos teóricos y prácticos?

La cubeta individual es, en el campo de la prótesis total, un instrumento esencial y altamente sensible, ya que con aquélla se consigue saber de antemano si la prótesis es válida en cuanto a sujeción y función. La impresión individual con esta cubeta sólo puede llevarnos al resultado deseado si la cubeta se corresponde con la prótesis planeada definitiva en cuanto a la configuración de la base y la estructura anatómica, es decir, la posición y el ancho dental.

Requisitos en modelos no bloqueados

Por otro lado, es más probable que una cubeta individual cumpla estos requisitos si no se ha bloqueado nada en los modelos anatómicos. No obstante, si el modelo no se bloquea, se romperá en algunos sitios cuando se retire la cubeta polimerizada para retocarla. Aún así, si se rompen determinadas partes del modelo, también hay que considerar otros aspectos:

- El material de yeso no puede ser demasiado duro, por ello es conveniente utilizar Snow-White o yesos de articulación blandos.
- El material de las cubetas tiene que estar en estado sólido y rígido y, antes de sacarlo de la forma, tiene que estar totalmente polimerizado.
- La cubeta individual tiene que ser lo suficientemente gruesa en todas las zonas.

Si no se ha bloqueado el modelo y si la extensión vestibular y lingual es correcta, es casi seguro que la cubeta individual elaborada se acople a la boca o incluso se adhiera por succión.

Si, a la hora de entregar la cubeta individual, tanto en el maxilar inferior como en el superior,

- el modelo de yeso ya se ha separado del molde,
- la extensión es demasiado larga o demasiado corta,
- la región sublingual no se reconoce ni se concibe,
- los bordes son demasiado gruesos
- o, en un único sitio, los frenillos bucales no están lo suficientemente descubiertos,

se debe partir de que, aparte del tiempo y esfuerzo invertidos anteriormente el consultorio dental al hacer la impresión anatómica, se tienen que añadir otra vez horas de trabajo innecesarias para hacer una impresión funcional hasta poder obtener un resultado satisfactorio.

En los casos en los que el odontólogo ya se ha aproximado bastante por medio de la primera impresión a la delimitación de la prótesis, el borde de la cubeta tiene que ser agrandado, en cuanto al largo y a la extensión, hasta el pliegue.

El bloqueo con topes. Observemos, en cualquier punto, el corte transversal del borde de la cubeta sacada de la impresión: el material de la impresión tiene un grosor desde la cresta alveolar hasta el borde interior de la cubeta de 1,5 mm, a lo que se le añaden el material para la cubeta (en el mejor de los casos 1,0 mm) y la masa de impresión vestibular (en el mejor de los casos 1,0 mm), lo que en total equivale a 3,5 mm.

El bloqueo sin topes. Si no se aplican topes, la impresión, el pliegue en el modelo y la prótesis posteriormente colocada son demasiado largos. Pero no sólo entonces se hace notable el modelado deficiente de los bordes. Ya a la hora de determinar las relaciones, una placa elaborada de manera exacta sobre un modelo no puede tener una fijación sin movimiento y segura ya que los bordes son demasiado largos. Y, si al determinar las relaciones, un rodete no está colocado de manera perfecta, autoadhesiva e inmóvil, nadie puede garantizar que la relación maxilar determinada entre el maxilar superior y el inferior sea exactamente correcta. Lo mismo pasa con el modelo para la colocación de los dientes. No en vano se suele aconsejar remodelar la base de la impresión funcional que ya se adhiere por succión, para utilizarla como base para determinar las relaciones y para el modelo. Haciendo esto, el odontólogo se encontraría, aunque sea en estos pasos, en el lado seguro.

Resultado. En todo caso, es desaconsejable bloquear los modelos anatómicos con una lámina de cera, ya que la cubeta individual elaborada a partir de ella proporcionaría un resultado alterado y, por ende, malo. Incluso si la impresión tuviera un aspecto extraordinario, no se ajustaría a las relaciones funcionales y dinámicas y, posteriormente, influiría de manera negativa en la fijación de la prótesis.

La primera opción es realizar, con la cubeta individual, en una sesión independiente y en un momento posterior, una impresión por separado para determinar las relaciones y para transferir el arco facial (fig. 20).

Nivelar en vez de bloquear. El bloqueo del modelo anatómico con una lámina de cera no es, como ya se ha visto, la opción más correcta. Por ello, es mejor hablar, en vez del bloqueo, de la nivelación de defectos o cavidades de zonas en la cresta alveolar. Si se ha elaborado un modelo con un tipo de yeso demasiado sólido y no se han bloqueado las cavidades de este modelo, la cubeta individual elaborada a partir de este modelo se deforma o se rom-

La lámina de cera como dispositivo fijador del espacio: dos consecuencias negativas debidas a un único fallo

Tres opciones para realizar con la cubeta individualizada una impresión por separado Impresión con determinación de las relaciones y transferencia del arco facial



Fig. 1. Primero sólo se nivelan con cera las zonas sensibles y desniveladas. A continuación, se marcan los bordes de delimitación de la cubeta individual. La mancha de cera roja nivela un punto poco preciso de la impresión.

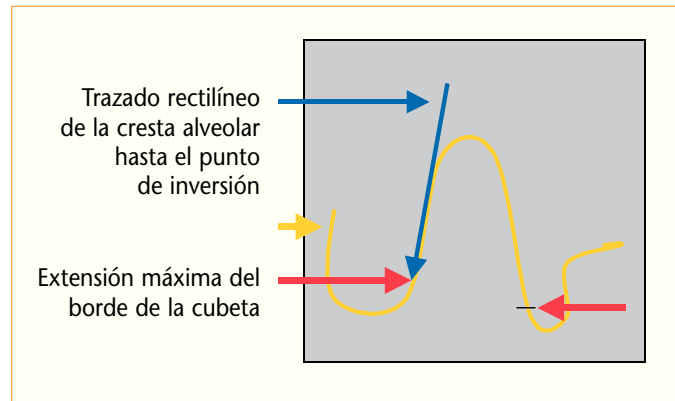


Fig. 2. Si el odontólogo no tiene preferencias especiales y si se trata de una impresión anatómica sobreextendida, el borde de la cubeta termina en el punto de inversión donde la cresta alveolar pasa al pliegue.

pe después del proceso de polimerización al extraerla del molde. Para que esto no pase, simplemente se nivelan las zonas que puedan suponer un daño para la cubeta. No obstante, en la zona del pliegue, nunca se debe poner al descubierto o aligerar nada (fig. 1).

Reconocer la longitud marginal correcta. Por lo general, la marcación y, por tanto, la determinación del trazado marginal son bastante claras, situándose los bordes justo antes del paso a la gingiva móvil. Pero, ¿es realmente alguien capaz de determinar este trazado en cualquier zona en un modelo de yeso?

Este tipo de trabajo no debe ir a parar a las manos de un inexperto, aunque sí a las de una persona dispuesta a practicar, siempre y cuando exista una supervisión continua por parte de un experto. Una buena ayuda es estudiar, una y otra vez, en casos distintos, las propiedades anatómicas directamente en la boca del paciente con duplicados de yeso. Para este estudio continuado, el protésico dental lógicamente necesita varios años y, además, el apoyo por parte del odontólogo, ya que sólo se puede estudiar la anatomía del paciente en el consultorio.

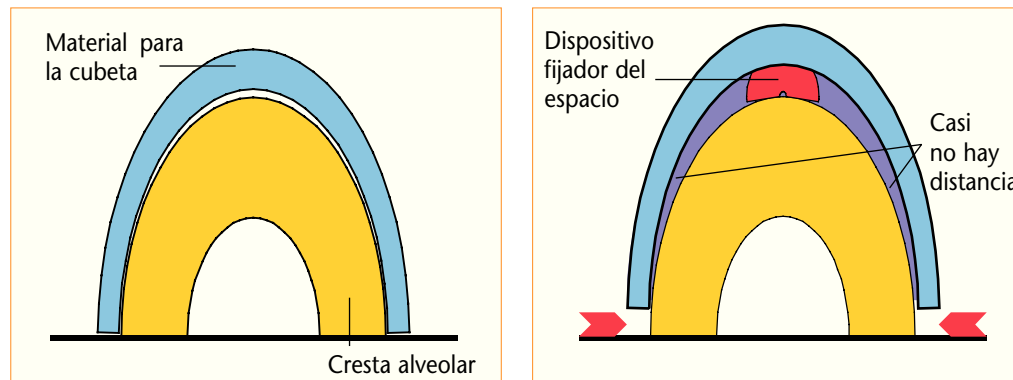
Sólo aquel que quiere mirar puede aprender a reconocer. Y sólo aquel que deja que miren puede aprender algo de los demás. Y sólo aquel que puede enseñar ha aprendido a mirar.

Existe otro punto que influye en la delimitación de la longitud marginal: en el caso de que, después de hablar con el odontólogo encargado del tratamiento, se haya aclarado si éste quiere colocar los topes antes nombrados antes de realizar la impresión, entonces el borde de la cubeta individual puede llegar hasta el paso a la mucosa móvil, ya que éste se acorta antes del proceso de impresión según el grosor de los agentes amortiguadores (figs. 3 y 4).

Aunque el espacio debajo de la cubeta aumente un poco, es decisivo que el borde de la cubeta sólo se separe mínimamente de la cresta alveolar. Con ello, también

Fig. 3. Distancia proporcionada entre la cubeta y la cresta alveolar. En casi todos los puntos, existe un ajuste proporcionado entre ambos.

Fig. 4. Con un dispositivo fijador de espacio (tope), la cubeta se deja un poco separada de la cresta alveolar. Aunque cambie la distancia de la cubeta a la cresta alveolar en la zona superior, ésta no cambia casi nada en las zonas finales de los bordes. El borde de la cubeta también se acorta según el grosor del dispositivo.



se minimiza al máximo el incómodo efecto secundario de un pliegue sobreextendido.

Por esta razón se determinaron y marcaron, en la figura 1, los bordes hasta el paso a la mucosa móvil, ya que se acordó con el odontólogo trabajar con topes.

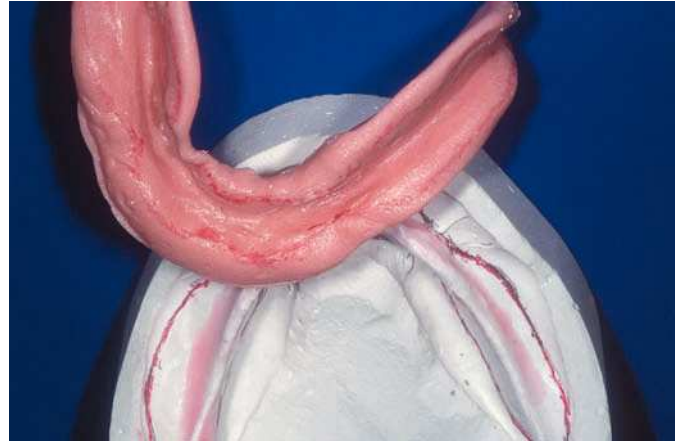
El material para la cubeta, C-Plast en rosa (Candulor, Wangen, Suiza), se mezcla según las indicaciones del fabricante y, después de secarse el aislamiento, se introduce presionándolo hasta el pliegue. Aquí aparecen de nuevo dos opciones, dependiendo de cómo se realizó la primera impresión anatómica.

En los casos en los que el odontólogo ya se ha aproximado bastante por medio de la primera impresión a la delimitación de la prótesis, el borde de la cubeta tiene que llegar, en cuanto al largo y a la extensión, hasta el pliegue y quedarse así después de su tratamiento. Por otra parte, en los casos en los que el odontólogo ha formado la impresión anatómica de manera sobreextendida, la cubeta individual se tiene que reducir hasta, como máximo, la unión con la mucosa móvil.

A continuación se muestran las dos opciones para elaborar las cubetas. Para diferenciar mejor los tipos de impresión parecidos, las cubetas se presentan paralelamente en los mismos modelos.

El pliegue no reducido. En las figs. 5 y 6, las dos variantes se encuentran en sus comienzos y todavía son exactamente iguales. Al principio, los pliegues siempre se rellenan completamente, independientemente de si el volumen del borde de la cubeta se va a mantener así o se va a reducir. En la figura 6, está marcada con un rotulador rojo la zona en la que la cubeta tiene que ser rebajada si se tratara de una impresión sobreextendida (véase fig. 13 p.p.).

De lo contrario, salvo la región de la línea milohioidea, la dimensión de la formación existente de los bordes se mantiene igual. Desde un principio, el cuerpo de la cubeta individual se modela de tal manera que en la cubeta del maxilar inferior se crea un montante. Éste provee a la cubeta de estabilidad, de tal manera que ésta no pueda retorcerse cuando sea manejada posteriormente. No obstante, este montante debe corresponderse, en su trazado, con la disposición de los dientes y no debería ser más ancho, transversalmente, que las superficies de masticación de los premolares (fig. 7).



Figs. 5 y 6. Ante todo, los pliegues se forman completamente con el material para la cubeta. Sólo al retocar la pieza es cuando se fija el grosor de las regiones marginales. Si hay que reducir el borde en una impresión sobreextendida, es útil marcarlo primero.



Fig. 7. Antes de los trabajos de retoque, en el maxilar inferior, las cubetas presentan un montante en toda la zona donde se da la posterior colocación dental; en el maxilar superior, éste tiene que estar presente por lo menos en la región frontal.



Fig. 8. Las cubetas terminadas, que abarcan casi todos los pliegues. Aquí destaca, en el perfil del maxilar inferior, el trabajo triangular con el escudo labial incorporado.

A continuación, sólo se alisan los pliegues en el maxilar inferior hasta la región de la línea milohioidea.

Al elaborar la cubeta del maxilar superior se trabaja de la misma manera, es decir, conservando el pliegue. Aquí, el montante no tiene que pasar por toda la cresta por razones de estabilidad, ya que es muy difícil que se retuerza la cubeta. No obstante, sería ventajoso como soporte bucal (véase figs. 27 y 28).

En este caso, el montante cumple simplemente la función, al igual que en el maxilar inferior, de escudo labial y de agarre (figs. 8 y 9).

En las figuras 10 a 12 se representa la región vestibular y lingual de la cubeta del maxilar inferior terminada. El dispositivo sublingual de apoyo, formado en la primera impresión de manera meticulosa e individualizada, debe estar diseñado de forma particularmente exacta.



Fig. 9. La cubeta del maxilar superior con su escudo labial frontal que, al igual que en el maxilar inferior, actúa como agarre de la cubeta.

El pliegue reducido. En este caso, la base de la cubeta individual llega casi hasta el pliegue. No obstante, un protésico dental experimentado se suele acostumbrar con el tiempo a modelar los bordes más cortos desde un principio, es decir, a no hacerlos más largos que la marcación vestibular, para evitar los molestos trabajos de retoque. Si, por el contrario, a la hora de elaborar una cubeta individual, los bordes sólo llegan hasta la marcación, éstos serán, en la mayoría de los casos y sobre todo si son realizados por inexpertos, demasiado finos o demasiado cortos después de su manipulación.

El borde de la cubeta en el maxilar superior. Por lo general, es conveniente hacerla bastante corta de manera circular (fig. 2 y figs. 21 a 24).

Sin embargo, nos encontramos con una excepción, que es la región de la línea de vibración del paladar (fig. 23). Aquí, el borde de la cubeta sólo debería sobresalir en 1 a 2 mm de la delimitación protésica dorsal planificada, dado que, durante el proceso de impresión, el material se escurre en la región palatina hacia distal de manera casi incontrolada. Allí, el material de impresión escurrido ya no se compacta, ya que no está sujetado por la cubeta, dando como resultado una reproducción bastante inexacta de la zona.

El material que se escurre por encima de la delimitación de la cubeta arrastrará un poco el material que confina hacia mesial, de manera que la región imprecisa se extiende hacia mesial. Para disminuir este efecto, la región imprecisa se traslada hacia dorsal con un alargamiento de la cubeta.



Figs. 10 a 12. La formación vestibular y sublingual de la cubeta en el maxilar inferior. El pliegue está relleno casi en su totalidad hasta la región de la línea milohioidea.



Fig. 13. Comparación de las dos cubetas individuales: la izquierda presenta un pliegue completo, la derecha se rebajó hasta las marcaciones.

La única manera de evitar este fenómeno o de corregirlo posteriormente es realizar al final una impresión por separado de la línea de vibración del paladar.

El borde de la cubeta en el maxilar inferior. En el maxilar inferior, los bordes de la cubeta tienen que abarcar completamente, al menos, la delimitación del triángulo retromolar. En este caso, no es conveniente realizar un alargamiento ya que, por un lado, debido a la región ascendente y a algunos frenillos, el material de impresión no puede escurrirse tan incontroladamente. Por otro lado, en la región paralingual, la cubeta no puede sobresalir por encima de la línea milohioidea ya que, debido a las zonas con un nivel inferior, los bordes de la cubeta estarían del hueso maxilar y el material ya no se compactaría suficientemente. A esto hay que añadir que la cubeta y, por tanto, también la prótesis elaborada posteriormente, no se fijarían bien en la boca.

La elaboración: La segunda cubeta del maxilar inferior, como ya se muestra en la figura 6, se redujo hasta el borde marcado en rojo. Como resultado se pueden observar, desde basal, las dos cubetas del maxilar inferior que fueron trabajadas de manera distinta (fig. 13).

Las regiones marginales se reducen, de manera circular, desde fuera hacia adentro, es decir, desde bucal hacia la cresta alveolar, a un grosor de 1 a 2 mm; a excepción del dispositivo sublingual de apoyo en el maxilar inferior, que se puede reforzar de 2 a 3 mm hacia la zona media de las aletas. En las zonas donde comienzan los frenillos, la región marginal también debería equivaler aprox. a 1 mm.

Las figs. 14 a 16 explican cómo se tienen que dejar libres los frenillos bucales y cómo se tienen que formar los trazados al lado de los frenillos.

Destaca, sobre todo, la modelación distinta de la zona sublingual. Mientras que en la figura 12 esta zona se encuentra cerrada, en la segunda variante de cubeta se descubrieron por separado las aletas laterales del dispositivo sublingual de apoyo y el frenillo lingual (figs. 13 a 16). Pero, lógicamente, esto no dispensa al odontólogo de comprobar la dimensión en todas las regiones de la boca.

La anchura mínima del montante en la cubeta del maxilar inferior depende, en primer lugar, de la estabilidad de la cubeta (fig. 17). No obstante, otro factor decisivo debería ser que esta estructura sea lo más fina posible y que esté en línea con el trazado de las filas dentales. A la hora de realizar una impresión, estas regiones no deben molestar. Así,

BASICS

PRÓTESIS TOTALES



Figs. 14 a 16. La cubeta del maxilar inferior rebajada, dejando al descubierto los frenillos bucales y la región sublingual. La configuración restante del cuerpo de la cubeta se parece a la elaborada anteriormente.



Fig. 17. En comparación con las figuras 10 y 11, desde esta perspectiva, se observa perfectamente el rebajamiento de los bordes.

tanto en la región vestibular como en la lingual, se pretende sostener la mejilla y colocar la lengua en el suelo de la boca. Pero, al mismo tiempo, no se deben obstaculizar de ninguna manera y en ningún sitio los movimientos funcionales.

Por esta razón, también es fundamental que la región frontal, como escudo labial, no se separe mucho de las zonas en las que después se vayan a montar los dientes anteriores. También en esta fase, sería inconveniente un modelado «demasiado bueno», ya que se perjudicaría el pliegue así como las actividades del músculo orbicular de la boca, y el pliegue volvería a hacerse demasiado grueso.

Aquí se queja el paciente: Ésta es una de las regiones que el paciente se queja más frecuentemente, diciendo «ahí delante es tan gruesa». Con esto, el paciente se refiere al paso del pliegue mucolabial al borde de la prótesis. En este caso no se trata de «los labios caídos o todavía demasiado plegados», ya que se trata de una región totalmente diferente y no tiene que ver nada con el pliegue. Lo que le molesta al paciente es el grosor del pliegue moldeado, el llamado «bulto». No obstante, un pliegue artificial en el maxilar superior o inferior también puede aislar bien, aunque sea muy fino. Al fin y al cabo, hay una razón para que se llame «pliegue» y no «rollo» mucolabial.

La configuración labial vestibular siempre comienza a unos pocos milímetros de ambas impresiones con pliegue completo y reducido.

La función del borde colocado en el extremo superior es darle un agarre seguro al odontólogo a la hora de mantener la cubeta de impresión, rellenarla con el material de impresión, colocarla en la boca, controlar la adhesión y, finalmente, extraerla. Por otro

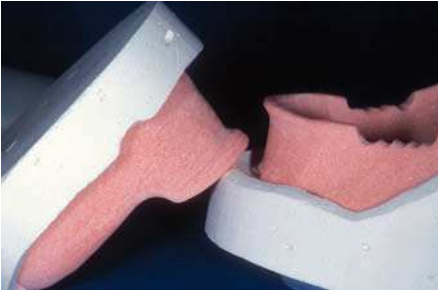


Fig. 18. Los escudos labiales de ambas cubetas deben situarse en el lugar y en la dimensión de las regiones frontales precisadas. La pequeña esquina en el extremo superior tiene la función de proporcionarle al odontólogo un mejor equilibrio al hacer la impresión y sirve de agarre. No obstante, ésta debe situarse por encima, o sea, por fuera de la región de los labios, es decir, a la altura de la apertura labial del paciente.



Figs. 19 y 20. Los montantes laterales se encuentran, junto con las retenciones del agarre, en la región del ecuador lingual, de manera que los dedos del odontólogo se encuentran por encima del ecuador lingual, sirviendo de apoyo.



lado, el protésico dental debe procurar que este borde esté situado a una altura que se encuentre fuera de la región labial, para que el paciente no se vea afectado por irritaciones al realizar los movimientos funcionales (figs. 18 a 20).

La altura del montante estabilizador lateral en el maxilar inferior. Igualmente importante es la altura del montante lateral en el maxilar inferior. Éste, incluidas las retenciones del agarre, debe discurrir en la región del plano oclusal o del ecuador lingual (perímetro máximo la lengua) esperado (figs. 19 y 20).

En el tiempo en el que el odontólogo estabiliza la impresión por medio de su dedo corazón e índice, los demás dedos tienen que encontrarse por encima de la región de la que se toma la impresión. Las puntas de los dedos dificultan notablemente la movilidad del pliegue en la región del músculo orbicular de la boca y del músculo masetero. Por otro lado, debido a que los dedos se introducen profundamente en la boca, la apertura bucal se abre todavía más, lo que añade dificultad a la realización de una impresión vestibular. Si se dieran estabilizaciones laterales, sólo se mostrarían en el nivel de las futuras superficies de masticación.

Las retenciones de agarre le ofrecen al odontólogo una orientación a la hora de estabilizar la posición de la cubeta en el maxilar inferior durante la impresión, para reconocer dónde se encuentra aproximadamente el centro masticatorio (figs. 18 a 20).

El montante en la región frontal. Otra posibilidad para estabilizar la cubeta durante la impresión dinámica de las regiones musculares vestibulares la ofrece el montante frontal por medio de su escudo labial ligeramente cóncavo. Si se ha colocado este montante exactamente en el área de los dientes anteriores y si el odontólogo ha comprobado la estabilidad de la posición de la cubeta antes de realizar la impresión, entonces es posible estabilizar la cubeta en esta zona por medio de una ligera presión al realizar la impresión. Si el odontólogo ha colocado el extremo superior de la cubeta

tan alto que éste sobresale ligeramente por encima del nivel labial, incluso es posible que el paciente, succionando el dedo del odontólogo, deje impresionado, por actividad propia, la forma de todas las regiones musculares bucales. El decaimiento no deseado de la musculatura se evita por medio del montante de estabilización lateral proporcionado correctamente en cuanto a altura y extensión.

Al hacer una impresión en el maxilar superior, se procede de la misma manera. Simplemente es el apoyo bucal, por medio del montante vestibular colocado, lo que diferencia, en esencia, las dos cubetas de impresión, lo que se muestra y se explica a continuación.

Esta segunda variante ofrece una solución aún más confortable para realizar impresiones separadas. Se trata, en esencia, de una combinación formada por una cubeta en el maxilar superior, parecida a la que se utiliza para la impresión con la boca cerrada, y una cubeta en el maxilar inferior, para realizar una impresión individual (figs. 14 a 20).

Es indispensable que, de manera meticulosa, se localicen y se marquen en su punto más alto los frenillos labiales y bucales, ya que únicamente estos sitios deben quedar al descubierto, es decir, la futura base protésica no puede ser modificada a posteriori en estas regiones. No obstante, si no se presta atención a que estas regiones queden descubiertas, el paciente sólo será capaz de realizar movimientos limitados a la hora de realizar la impresión funcional. Asimismo, una cubeta funcional elaborada sin dejar suficientemente al descubierto los frenillos no puede permanecer firme en una boca en movimiento (figs. 21 y 22).

La impresión con transferencia del arco facial y determinación de la relación por separado

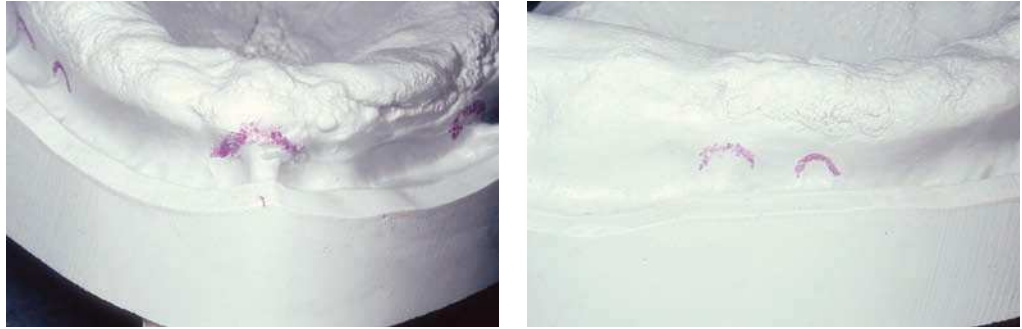
La cubeta en el maxilar superior; crear la conexión. A continuación, se busca en los frenillos la zona en la que la cresta alveolar pasa al pliegue, es decir, el punto de sutura en la que la gingiva móvil se encuentra unida al hueso maxilar. Este propósito no siempre es fácil, ya que este punto nunca se manifiesta claramente. No se debe ir hacia el punto más profundo del pliegue, ya que primero se va a hacer una impresión de esta zona como región marginal. El paso de la cresta alveolar al pliegue es la extensión más larga para el borde de la cubeta y, en caso de duda, es mejor dejar algo más de espacio.

Ayuda: El odontólogo experto puede marcar este paso, con un rotulador apropiado, directamente en la impresión anatómica. De esta manera, se puede orientar en la boca o puede buscar en la impresión el punto en el que la gingiva, que viene de la cresta alveolar, pasa, en un punto de inversión, al pliegue. Debido a que esta marcación se suele transferir al modelo al fraguarse el yeso, es muy fácil copiar la delimitación de la cubeta. Aquí, lo decisivo es que el borde de la cubeta alcance o cubra la línea marcada.

En las figuras 23 y 24 se encuentra fijada la marcación para el futuro borde de la cubeta. Se mezcla el autopolimerizado, se forma una plancha y se coloca en el modelo aislado, adaptando los bordes de manera adecuada.

Para aquellos que trabajen con C-Plast de la marca Candulor, se aconseja levantar, una vez, de forma breve y por medio de aire comprimido, la cubeta en su «fase caliente»,

Figs. 21 y 22. Los frenillos labiales y bucales tienen que quedar suficientemente al descubierto. Es imprescindible marcar el punto más alto.



Figs. 23 y 24. Las marcaciones circulares representan el borde acortado de la futura extensión protésica. Únicamente se ha sobreextendido ligeramente la región de la línea de vibración del paladar.

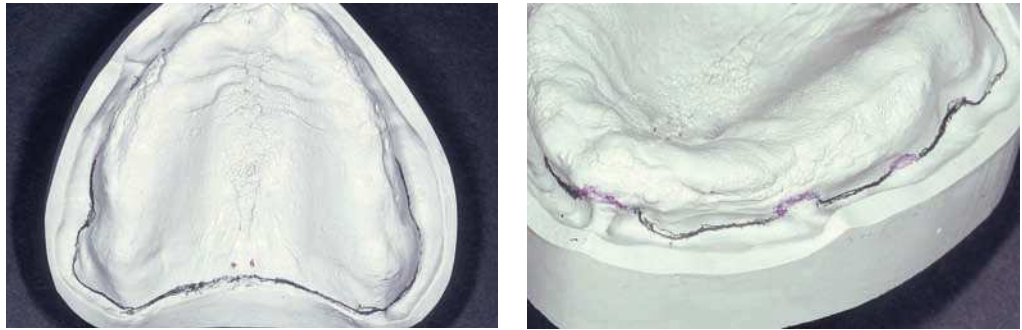


Fig. 25. El material para la cubeta preparado y moldeado en forma de una fina lámina se adaptó al modelo aislado. Justo antes de que el material se endurezca definitivamente, se puede levantar la cubeta brevemente con un poco de aire comprimido, colocándola otra vez sobre el modelo para que se endurezca definitivamente.



es decir, justo antes de terminar el proceso de polimerización, colocándola inmediatamente después en el modelo para que se endurezca definitivamente. Después de que el material haya fraguado, se puede levantar la cubeta, observándose en su interior gran parte de la marcación que se llevó a cabo en el modelo (figs. 25 y 26).

El borde de la cubeta se puede rebajar, en cuanto a su largura y anchura, hasta esta marcación. No obstante, antes de la reducción vestibular, se debe comprobar en el modelo si la cubeta se deja colocar y levantar sin problemas. A continuación, tienen que nivelarse las cavidades demasiado pronunciadas y las arrugas palatinas. Después de esto, el borde de la cubeta obtiene el grosor deseado de 1 a 2 mm (fig. 26).

BÁSICOS

PRÓTESIS TOTALES



Fig. 26. Al no existir casi zonas desniveladas en la región vestibular, los bordes se pueden formar con un grosor reducido, es decir, fino.



Figs. 27 y 28. La colocación del rodete debe discurrir de manera vestibular, en paralelo y en el trazado del pliegue. La parte frontal se encuentra a 8-10 mm hacia labial con respecto a la papila incisal.



El montante estabilizador como rodete. El siguiente rodete, que está colocado en el maxilar superior, equivale al agarre, es decir, al montante estabilizador vestibular, sirviendo, al mismo tiempo, de dispositivo para determinar las relaciones intermaxilares (figs. 27 y 28). Tiene que corresponderse frontal y vestibularmente con el posterior trazado de la arcada dentaria para, así, poder formar el pliegue correctamente al hacer la impresión. Asimismo, este rodete tiene la función de sostener el labio y determinar los

Tabla 2a. Datos para rodetes, en relación con cualquier material, para el maxilar inferior

Región de medida	Explicaciones	Datos en mm
Altura de la región de los dientes laterales	En dirección dorsal: en la región superior del triángulo retromolar del extremo	
Altura de la región de los dientes anteriores	Hasta el extremo superior del plano de mordida, según valores medios o según la indicación del odontólogo	Aprox. 16 mm, máx. 18 mm o según valores individuales
Posición en la región de los dientes laterales	En el trazado de la cresta alveolar o de la estática básica. Posición de los primeros premolares hacia la mitad del triángulo retromolar	
Posición en la región de los dientes anteriores	Estrictamente en la región de la cresta alveolar. El plano de mordida puede sobresalir 1-2 mm hacia vestibular	
Ancho en la región de los dientes laterales	El ancho del corte transversal de la cresta alveolar, como máx. el ancho de un premolar/ancho máximo de un lápiz	Máx. 8 mm
Grosor en la región de los dientes anteriores	El corte transversal de un diente anterior. El plano de mordida puede ser 1-2 mm más grueso hacia vestibular	Máx. 4 mm

Tabla 2b. Datos para rodets, en relación con cualquier material, para el maxilar superior

Región de medida	Explicaciones	Datos en mm
Altura de la región de los dientes laterales	En dirección dorsal: 6-8 mm por encima del pliegue pterigomandibular; con la ayuda de un rim-former, reducido hacia anterior a 20 mm	Dorsal 6-8 mm
Altura de la región de los dientes anteriores	Hasta el extremo superior del plano de mordida, según valores medios o según la indicación del odontólogo por medio de un calibre o de un papilómetro	Aprox. 18 mm, máx. 20 mm o según valores individuales
Posición en la región de los dientes laterales	Del trazado de la cresta alveolar o de la estática básica: (posición de los primeros premolares hasta la mitad de la tuberosidad) hasta como máx. hacia vestibular en paralelo al trazado del pliegue	
Posición en la región de los dientes anteriores	Superficie labial según valor medio aprox. 8 mm antes de la mitad de la papila incisal o según indicaciones del odontólogo	
Ancho en la región de los dientes laterales	El ancho del corte transversal de la cresta alveolar, pero máx. el ancho de un premolar/ancho máximo de un lápiz	Máx. 8 mm
Grosor en la región de los dientes anteriores	El corte transversal de un diente anterior. El plano de mordida puede ser 1-2 mm más grueso hacia vestibular	2 a máx. 4 mm

aspectos estéticos de la región de los dientes anteriores del paciente así como el trazo del plano oclusal superior.

Los valores medios orientativos en los rodets. Aplicando los valores medios y ateniéndose a ellos de manera correcta y consecuente, se obtienen resultados asombrosamente buenos. En la tabla 2 se muestran estos valores.

Recursos para incorporar los valores medios orientativos. El simple hecho de orientar los rodets en el maxilar superior con el rim-former (moldeador) ofrece al odontólogo la ventaja de apenas tener que retocar el plano oclusal en lo que concierne a su paralelismo con el plano de Camper.

El primer paso consiste en fijar la dimensión en la altura del rodete dorsal. Para ajustar el valor medio, ha dado buenos resultados el Rim-Former arriba indicado.

BASICS

PRÓTESIS TOTALES

Pero también nos puede servir un simple lápiz: ya que aquí no se trata de retirar la cera derritiéndola para elaborar el plano deseado sino que lo elaboramos con material acrílico, necesitamos, en primer lugar, el punto de referencia con respecto al pliegue pterigomandibular en su altura para obtener el futuro plano. Éste equivale por término medio a 6-8 mm, exactamente el ancho de un lápiz de uso corriente (aprox. 7 mm). Después de que el montante acrílico se haya situado en la base terminada, se puede proceder a apoyar el modelo, con su delimitación dorsal, en el lápiz en la zona del pliegue pterigomandibular. A continuación se desliza el modelo por encima del lápiz, colocándolo.

Una base engrasada posibilita incluso interrumpir provisionalmente el procedimiento y medir de nuevo para comprobar los valores.

Se ha visto que es conveniente dejar la región de los dientes anteriores un poco más larga y rebajarla a la medida conveniente con una fresadora de cinta o con el disco de fresado apropiado después de la polimerización. Sólo al final se debería adaptar la dimensión transversal del rodete, después de marcar las correspondientes zonas (véase también la tabla 2b).

Sólo permanecen los valores medios.

El odontólogo sólo se ahorra tener que corregir la altura y el largo y reajustar el plano bipupilar en la región frontal si se proporcionan los valores reales y los valores teóricos de las prótesis actuales y futuras para elaborar cubetas individuales o rodetes.

Si, además, el odontólogo encargado del tratamiento ha colocado anteriormente el Centric Tray de la casa Ivoclar Vivadent (Schaan, Liechtenstein), las proporciones de los rodetes del maxilar inferior con respecto a los rodetes del maxilar superior se dejan orientar paralelamente de manera más precisa durante la elaboración.

Los valores individuales y demás posibilidades a la hora de elaborar una cubeta individual se explicarán más adelante en otro artículo.

Karl-Heinz Körholz, Trigodent – Prothetische Schulungen.
Hervester Straße 38.
46286 Dorsten-Wulfen, Alemania.
Correo electrónico: K@rl-Heinz.de

Correspondencia