

## Prótesis parcial removable según el concepto de base estable

Norbert Salenbauch, Dr. med. dent.

*La discrepancia existente entre la dinámica del movimiento de los dientes pilares y la de las prótesis parciales removibles parece ser la causa principal del relativamente alto índice de fracasos de tales restauraciones. La diferencia de movimiento bajo carga es más acusada en prótesis con una adaptación deficiente, en las que el valor del diente pilar se puede llegar a multiplicar por treinta. Los principios de la base estable se ocupan precisamente de ese problema y tienen por objetivo contrarrestar dicho fenómeno por medio de una réplica de la zona de soporte protésico que abarque hasta el más mínimo detalle de la mucosa. Una base metálica de dimensiones invariables y extremadamente precisa obtiene un grado de retención suficiente por medio del microespacio que la separa de la mucosa y de la saliva interpuesta. La conexión a los dientes remanentes por medio de ataches sencillos, que no funcionan a fricción, sólo cumple la función de estabilizar horizontalmente la prótesis. La libertad de movimiento vertical en el interior de los ataches puede amortiguar las diferencias de movimiento de por sí mínimas entre el diente y la base de la prótesis, sin que los dientes pilares tengan que soportar las conocidas fuerzas basculantes. Una base de tales características proporciona además un apoyo estable para unos contactos oclusales uniformes. En el presente trabajo se resume la experiencia clínica recabada a lo largo de 25 años con estos principios, tanto en dientes remanentes como en casos límite con implantes, por medio de un procedimiento terapéutico que puede servir en el futuro como base para estudios prospectivos. Al odontólogo se le brinda la oportunidad de revis-*

*sar los paradigmas de la prótesis parcial clásica y de ofrecer a sus pacientes de este ámbito una forma de tratamiento menos invasiva y más conservadora.*

*(Quintessenz. 2006;57(8):839-49)*

### Introducción

Un «sistema de base estable» es una prótesis parcial cuyo movimiento bajo cargas masticatorias es tan reducido que, con una conexión a los dientes remanentes diseñada adecuadamente, no se generan cargas sobre el diente pilar y éstas se distribuyen de forma homogénea sobre los tejidos de la cresta alveolar, lo que a su vez evita la reabsorción del proceso alveolar<sup>3</sup>.

El origen de las prótesis parciales de base estable se remonta a los tiempos de la gnatología, cuando el principal objetivo de la odontología restauradora consistía en conseguir una oclusión estable «en relación céntrica». Las prótesis parciales convencionales no eran indicadas para tales circunstancias. Con la recuperación de principios terapéuticos ya conocidos, descritos en los años cuarenta<sup>1,2</sup>, se utilizó la mucoestática como factor fundamental del concepto de «base estable». En las décadas de los sesenta y setenta se ocuparon de esta técnica diversos clínicos de prestigio como Ernest Granger, Arne Lauritzen, Robert Lee, Alexander Gutowski y, especialmente, Joe Clayton. Este último impulsó la investigación clínica desde su centro especializado en prótesis de coronas y puentes de Ann Arbor, Michigan, y fue el primero en formular los principios de la prótesis parcial de base estable y en elaborar procedimientos terapéuticos.

A continuación se explican los principios de las prótesis de base estable en pacientes parcialmente edéntulos y los procedimientos terapéuticos con su aplicación clínica básica.

Correspondencia: Norbert Salenbauch.  
Wolfstrasse 9. 73033 Göppingen. Alemania.  
Correo electrónico: salenbauch@t-online.de

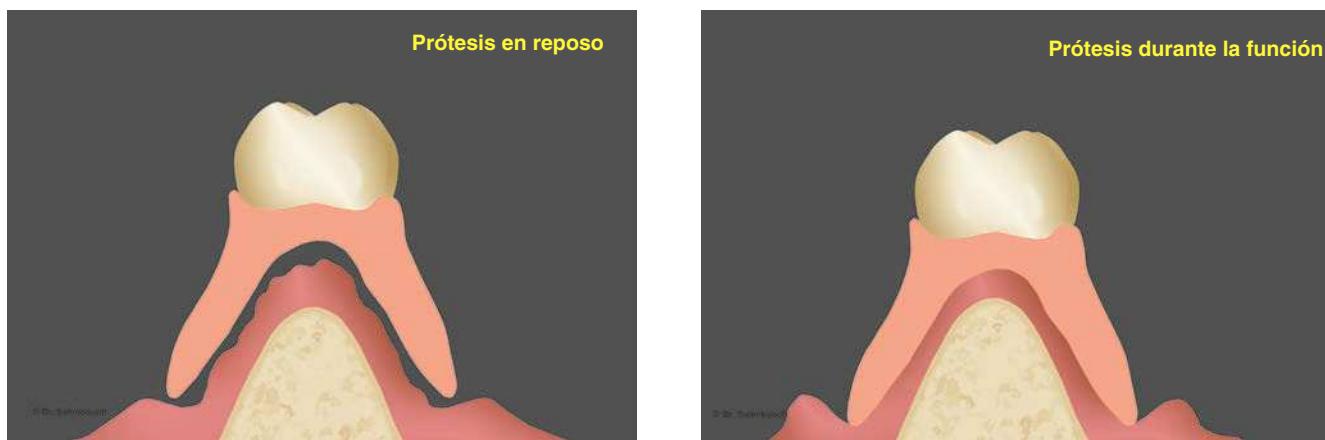


Figura 1. Las prótesis con un ajuste deficiente presentan dos o más posiciones en reposo y durante la función. Bajo carga, desplazan la mucosa y la obligan a adoptar una forma más o menos irregular.

El concepto de «base estable» se asienta sobre los siguientes principios:

- Réplica precisa de la zona de soporte de la prótesis
- Retención por adhesión
- Conexión a los dientes remanentes sólo para conseguir estabilidad horizontal
- Apoyo estable de la oclusión en relación céntrica

## Tratamiento previo de los tejidos blandos

Los tejidos de la cresta alveolar, a diferencia de los tejidos periodontales, no pueden transformar las fuerzas de compresión en fuerzas de tracción para aplicar una carga fisiológica sobre las estructuras naturales, es decir, la mucosa de tejido conjuntivo y el hueso subyacente. En cambio, sí transmiten en el mejor de los casos las cargas masticatorias de forma homogénea, lo que puede provocar con el tiempo una reabsorción más o menos marcada del hueso alveolar, en función de la propensión de éste. Clayton demostró en sus estudios que, con una «base estable» idónea y la presencia de cargas masticatorias normales e intermitentes, se pueden frenar por completo dichos procesos de reabsorción y conservar durante muchos años una zona de soporte óseo estable. Las bases de prótesis que no se ajustan de forma precisa incrementan el efecto de reabsorción y provocan a corto plazo un desplazamiento por una sobrecarga puntual y, a largo plazo, una deformación permanente de los tejidos blandos. En la mayoría de los casos, este proceso sólo se percibe por medio de una pérdida de queratinización de las estructuras epiteliales, por signos de inflamación de

la mucosa y, sólo en casos extremos, por puntos de presión dolorosos. Las impresiones tomadas de tales tejidos blandos enfermos para la confección de nuevas prótesis perpetúan a la fuerza este estado y pueden provocar un aumento de la reabsorción ósea. Las interferencias oclusales también pueden ocasionar tales circunstancias e incluso reforzarlas. Por todo ello, puede resultar necesario rebasar las prótesis existentes cuando se planifica una nueva rehabilitación protésica y optimizar la situación oclusal y funcional existente por medio de un remontaje<sup>1,5,8</sup>.

Sólo una cresta alveolar perfectamente sana puede ofrecer un soporte suficiente para la colocación de una prótesis de base estable. Los tejidos mucosos deformados e inflamados deben permanecer, en función de la edad del paciente, entre 48 y 72 horas libres de la prótesis para recuperar por completo su estado de salud y adoptar una forma pasiva relajada. Si esto no se tiene en cuenta, las prótesis fabricadas deformarán notablemente los tejidos subyacentes con un movimiento más o menos acusado mucho antes de que los puntos de presión se puedan detectar clínicamente<sup>8</sup>. Las prótesis con un ajuste deficiente presentan dos o más posiciones en función de las cargas masticatorias (fig. 1). Como consecuencia, aparecen puntas de presión en el tegumento mucoso y desplazamientos de tejido. El líquido contenido en el tegumento es responsable, junto con la porción de fibras elásticas intercelulares, de que, por un lado, el tejido mucoso no se pueda comprimir, como sucede con las camas de agua, pero sea desplazado y deformado por una presión localizada y que, por otro lado, el tejido pueda recuperar su forma inicial en cuanto desaparece la

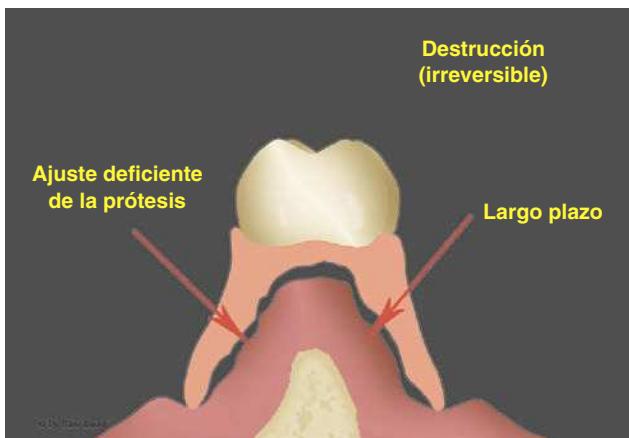


Figura 2. Reabsorción ósea bajo prótesis con ajuste deficiente: la aproximación irregular de la base de la prótesis a la mucosa provoca deformación y puntas de presión que a largo plazo provocan la deformación y destrucción irreversibles del hueso alveolar.



Figura 3. La movilidad adaptativa y/o la fractura del complejo hueso-raíz son consecuencias de la discrepancia de movimiento entre la base de la prótesis y los pilares, observados con cierta frecuencia en casos como el de la imagen, de un tratamiento con coronas telescópicas.

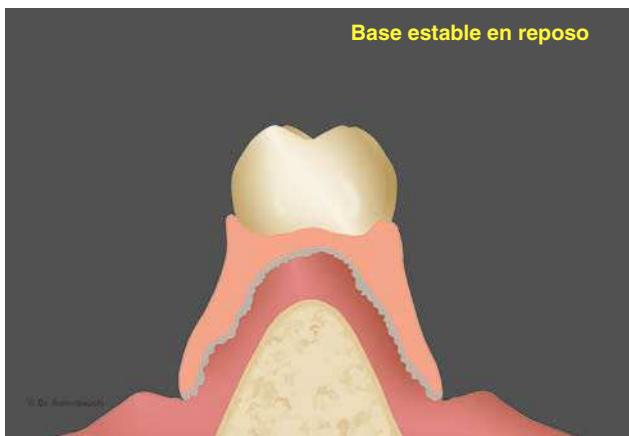
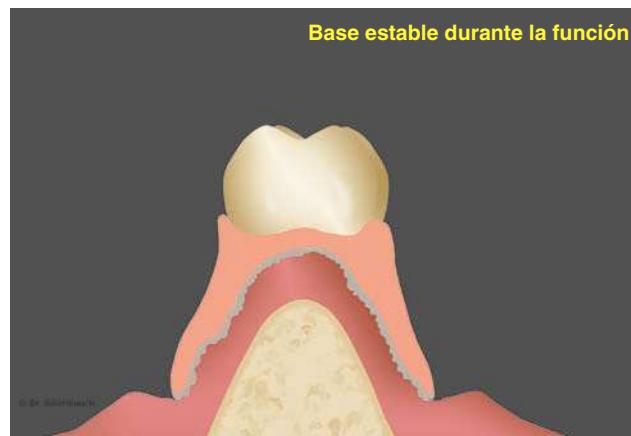


Figura 4. La base estable tiene prácticamente una única posición tanto en reposo como durante la función masticatoria. El movimiento se encuentra entre los 0,1 y los 0,2 mm.



presión. Algunos estudios sobre el espesor del tegumento protésico demuestran que dichas alteraciones se pueden mover dentro de un margen de 1 a 3 mm<sup>11,15</sup>. Según el principio de Pascal, la presión ejercida sobre la masa líquida (en este caso, el tejido) se transmite con igual intensidad en todos los sentidos<sup>7</sup>.

Si estas alteraciones de la forma son continuas por la incidencia periódica de cargas masticatorias o por bruxismo, las puntas de presión pueden acelerar notablemente la velocidad de reabsorción del tejido de soporte de la prótesis por una necrosis isquémica y occasionar una marcada reabsorción ósea (fig. 2).

El movimiento bajo carga descrito de una base protésica cuya adaptación es deficiente no sólo destruye con el tiempo el tejido de soporte protésico sino que, con un

apoyo periodontal-gingival, que es al que aspira la mayoría de las escuelas protésicas, ocasiona fracasos prematuros biológicos y técnicos por las diferencias de movimiento entre la base y el diente pilar<sup>5</sup>. En presencia de un movimiento dentario de 0,05 mm y un espesor medio de tejido de 1,7 a 3,1 mm, en función de la precisión del ajuste, se puede esperar un movimiento de entre 0,1 y 2,1 mm, es decir, de 3 a 30 veces superior<sup>1-3,11,13,15</sup>. Ya se sabe cuáles son las consecuencias. Cuando el apoyo es rígido, como sucede con la aplicación de ataches de precisión a fricción o de coronas telescópicas (a excepción de las sobredentaduras) se pueden producir necrosis pulpar, fracturas coronales, fracturas de ataches o, en el mejor de los casos, una movilidad adaptativa de los dientes pilares (fig. 3).

$$f = \frac{3\eta A^2}{2h^3\pi} \cdot \frac{\Delta h}{\Delta t}$$

Figura 5. Fórmula según O'Brien<sup>9</sup>.

f = fuerza de retención

A = extensión de la base

$\eta$  = viscosidad de la saliva

h = anchura del espacio entre la base y la mucosa

$\Delta h/\Delta t$  = tasa de desprendimiento de la base de la mucosa

= velocidad de flujo de la saliva procedente de la periferia de la prótesis que se introduce bajo el sellado de la misma

$\pi$  = pi  $\approx$  1,41459

Si el apoyo es axial, como sucede en ataches con eje pivoteante (barra redonda, anclaje con extremo esférico), se producen aplastamientos cuneiformes de la mucosa entre el apoyo del atache y el margen dorsal de la prótesis, lo que provoca una pérdida de la capa de queratina, enrojecimiento y tumefacción. También en estos casos cabe esperar una elevada velocidad de reabsorción del proceso alveolar.

El concepto de base estable hace posible, gracias a la reproducción precisa de los detalles de la cresta alveolar, que la discrepancia entre los movimientos del diente pililar y la base de la prótesis se mantenga entre 0,1 y 0,2 mm tanto en reposo como durante la función; es decir, se podría decir que la base tiene sólo una posición en reposo y durante una función normal (fig. 4).

## Principios físicos de la base estable

La teoría física del concepto se basa en el principio de dos placas de vidrio que se adhieren cuando se interpone líquido entre ambas (fórmula de O'Brien<sup>9</sup>, fig. 5), y que se mantienen unidas por la acción de la fuerza f. A corresponde a la superficie, es decir, a la extensión de la base, h a la anchura del espacio capilar, es decir, la distancia entre mucosa y base, y  $\eta$  a la viscosidad de la saliva. Los símbolos  $\Delta h/\Delta t$  corresponden a la velocidad de entrada del líquido desde la periferia, lo que con el tiempo provoca la separación de las placas de vidrio. Trasladado a la cavidad oral, esto significa lo siguiente: con una compresión intermitente y regular (cargas mastectorias con oclusión estable), la anchura del espacio h y la velocidad de entrada del líquido se reducen constantemente, lo que optimiza la fuerza de retención f, esto es, la retención de la prótesis.

## Preparación de los dientes pilares

La preparación de los dientes pilares (lo ideal es el tallado con hombro) debe cumplir unos requisitos de precisión muy estrictos, puesto que el trabajo protésico debe ser transferido exactamente del modelo maestro a la cavidad oral y viceversa. Un segundo modelo maestro

montado sirve para el «traslado» y para la confección de la cubeta de impresión mucoestática. Este modelo debe reproducir, además de los pilares y los dientes remanentes, la anatomía de la cresta alveolar completa, incluyendo los tejidos blandos adyacentes.

## Toma de impresiones

### Preparación

La toma de impresiones de los segmentos edéntulos sólo se podrá realizar una vez los tejidos blandos estén relajados y hayan recuperado su forma pasiva, y siempre que no estén inflamados. Para ello, el paciente seguirá una dieta blanda y dejará de portar la prótesis de 48 a 72 horas antes de la toma de impresiones. Si es necesario, se tramitará la baja por enfermedad, puesto que algunos pacientes sólo entonces entienden la importancia de esta medida y cumplen con la carencia de la prótesis.

A fin de reproducir hasta el mínimo detalle de los tejidos blandos en la impresión, es necesario además realizar la misma en un ambiente oral semi seco. Esto se consigue a los 20 min aproximadamente de haber administrado una inyección submucosa de 0,5 mg de atropina (atropina sulf. 0,5 mg/ml, Eifelfango, Bad Neuenahr), tras comprobar que no esté contraindicada, cerca de los conductos excretores de las glándulas salivales<sup>4</sup>. Para eliminar los restos secos de mucina se aplica un chorro de agua sobre las zonas a reproducir y a continuación se secan con gasas, manteniéndolas secas hasta el momento de la toma de la impresión.

### Cubeta

Las cubetas para la confección de una base estable se fabrican a partir del modelo con los dientes pilares. Deben ser ligeras y poseer una estabilidad dimensional absoluta, además de garantizar una distancia definida respecto a la mucosa. No pueden ejercer presión sobre ningún punto de los tejidos blandos adyacentes. Se confeccionan en el articulador utilizando los topes oclusales correspondien-

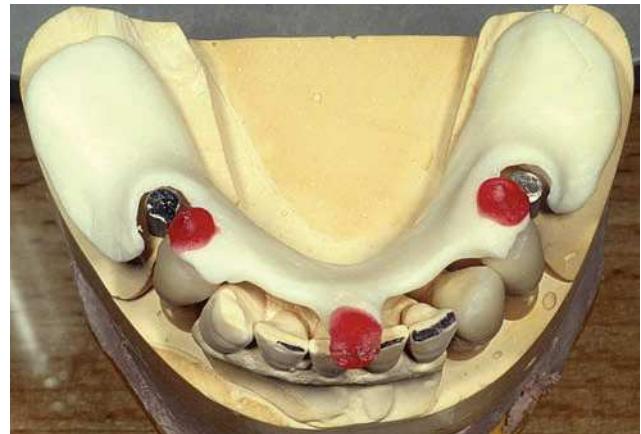
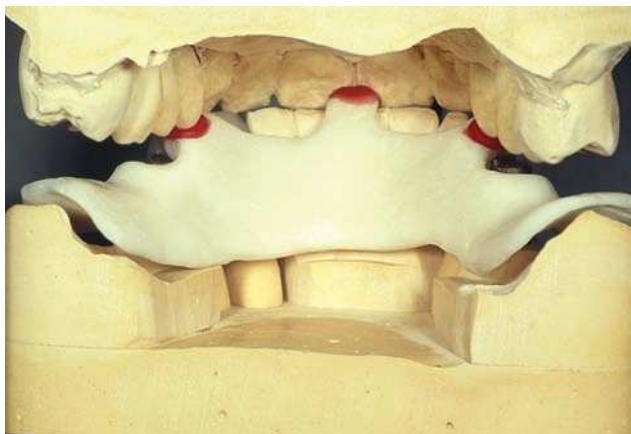


Figura 6. Fabricación de la cubeta en el articulador. Se deja una distancia de entre una y dos planchas de cera, en función del espesor de los tejidos blandos, con topes oclusales (rojos) para la toma de la impresión.



Figura 7. Extracción de la impresión con aporte de agua.



Figura 8. Toma de la impresión para la base estable con Luralite.

tes a fin de poder fijar de forma estable la cubeta durante el fraguado del material de impresión (fig. 6).

#### *Material de impresión*

El material de impresión a utilizar para la confección de una prótesis con base estable no puede ejercer presión sobre los tejidos más blandos. Por consiguiente, su consistencia debe ser más fluida que la de los tejidos blandos y debe ser hidrófilo, si bien no podrá sobresalir de la cubeta con excesiva facilidad. También debe presentar un fraguado rápido y duro, una estabilidad dimensional absoluta y la máxima precisión en la reproducción. Las capas de impresión finas no deberán quedar adheridas a la mucosa. En la actualidad todos estos requisitos sólo pueden ser cumplidos por pastas de óxido de cinc y eugenol muy específicas, puesto que los mejores cementos de óxido de cinc y eugenol han sido totalmente despla-

zados del mercado. Se recomienda aplicar Luralite, de la casa Kerr (Karlsruhe, Alemania). En cualquier caso, el material de impresión debería fruvar sin formar micropliegues en la zona donde se apoyará la base metálica.

Antes de la toma de impresión es necesario aclarar en detalle al paciente el procedimiento exacto y las molestias asociadas al mismo. El clínico debería ensayar con anterioridad la correcta colocación de la cubeta. El material de impresión, de consistencia fluida, sólo se puede aplicar en el paciente estando éste sentado.

La impresión propiamente dicha debería ser realizada con la ayuda de dos auxiliares: mientras una retiene los labios lubricados con vaselina con dos espejos bucales, la otra mezcla la pasta de impresión para garantizar la ausencia de burbujas. El odontólogo supervisa la cavidad oral, retira las gasas y coloca en posición la cubeta provista del material de atrás hacia delante. Es recomendable aplicar una primera capa de material de impresión



Figura 9. Detalle de la impresión: microrrelieve de la mucosa.



Figura 10. Transferencia al modelo maestro.

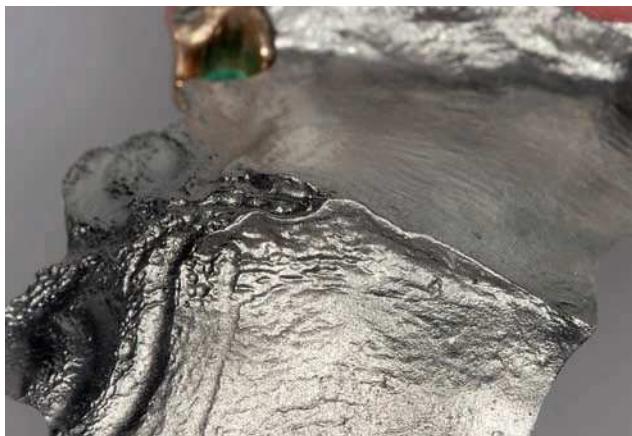


Figura 11. Detalle de la base de cromo cobalto.



Figura 12. Ajuste preciso en el modelo maestro, corte transversal.

al menos en el maxilar con un pincel antes de colocar la cubeta con el material. A continuación el paciente puede cerrar la mandíbula sobre el registro de mordida en céntrica y, de ese modo, esperar tranquilamente de tres a cinco minutos a que finalice el fraguado del material. A ser posible, el paciente no debería deglutar durante los primeros tres minutos a fin de evitar distorsiones en la impresión. En la mandíbula, tras introducir la cubeta, se coloca la lengua sobre la misma y luego se retira para permitir al material de impresión introducirse en las zonas subgingivales.

Antes de retirar la impresión, el material de impresión se deberá retirar de las zonas retentivas de los dientes remanentes utilizando un sellador. A continuación, se extrae la impresión con aspiración y aplicación de agua simultáneas y sin romper los fragmentos de la impresión de las zonas retentivas (figs. 7 y 8).

## Material básico y técnica

Para trasladar de forma precisa la impresión a la base se necesita un material que no sufra modificaciones ni durante el proceso de fabricación ni durante la función en la cavidad oral, y que presente la máxima congruencia con el fino relieve de la mucosa. Se pueden dejar sin más incluso las fisuras de la mucosa reproducidas al detalle (figs. 9 a 12).

Para la confección de la base del maxilar se puede recomendar una aleación de cromo cobalto, puesto que se puede trabajar fácilmente. Para la mandíbula se pueden utilizar aleaciones de oro, cuyo peso es notablemente mayor.

En cualquier caso, debería poseer una humectabilidad alta para contribuir a la generación de fuerzas adhesivas. En este sentido, los materiales más indicados son las aleaciones de cromo cobalto y oro y, el menos indicado,

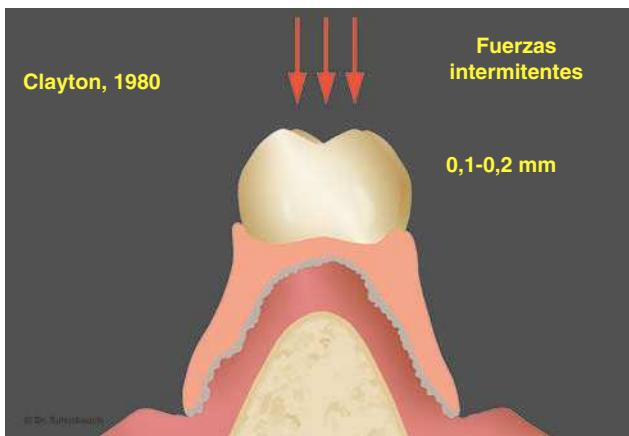


Figura 13. El hueso se mantiene en buenas condiciones durante décadas a pesar de la incidencia periódica de fuerzas masticatorias intermitentes si se utiliza una prótesis de base estable<sup>3</sup>.

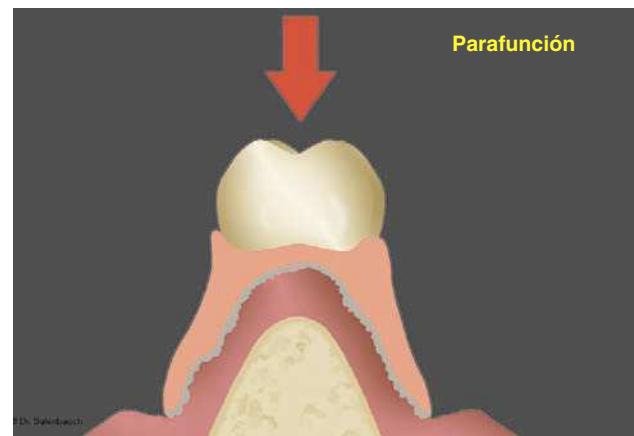


Figura 14. Pequeña reabsorción en presencia de bruxismo.

la resina<sup>10</sup>. La resina posee el ángulo de contacto más elevado y sufre cambios tanto en la fase inicial como tras la polimerización y a largo plazo<sup>14</sup>. Por otro lado, las bases de resina presentan bajo carga una estabilidad dimensional ocho veces menor que las de metal<sup>3</sup>. La base debería abarcar la máxima extensión posible de porción inmóvil de la cresta alveolar, pero finalizar siempre en el límite de las zonas retentivas. La confección de los bordes se puede realizar en metal o en resina, en función de las características anatómicas.

La fabricación de una prótesis según el criterio de base estable exige siempre en ésta y en otras fases del tratamiento una estrecha colaboración entre el odontólogo y el técnico de laboratorio<sup>6</sup>.

La adaptación extremadamente precisa de la base protésica a la mucosa permite distribuir la carga de forma óptima, lo que evita casi por completo una reabsorción por compresión. Sólo en casos graves de bruxismo cabe esperar un cierto grado de reabsorción del hueso alveolar<sup>3</sup> (figs. 13 y 14). Esto significa que las prótesis parciales confeccionadas según el principio de base estable pueden funcionar con un apoyo íntegro sobre la mucosa. Gracias a este hecho se puede aplicar un nuevo concepto de conexión a los dientes remanentes.

### Conexión a los dientes remanentes

La retención de las prótesis parciales apoyadas sobre los tejidos periodontales y gingivales se realiza por medio de ataches. En prótesis con base estable, dicha retención se consigue por medio de la relación adhesiva entre la base de ajuste preciso y la mucosa y de un dimensionamiento lo más extenso posible (fig. 15).



Figura 15. La extensión de una prótesis superior de base estable abarca siempre la zona de las rugas palatinas.

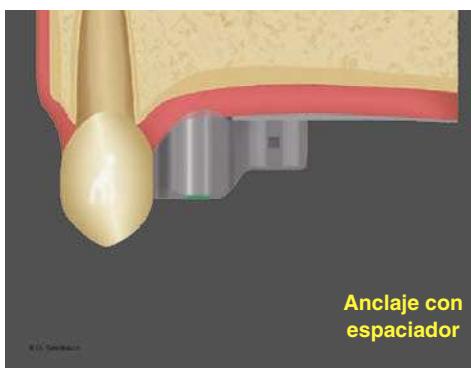
Por consiguiente, con una base estable, los ataches se utilizan únicamente para estabilizar la prótesis frente a la acción de fuerzas horizontales, que podría llegar a provocar el desprendimiento de la base de la prótesis (el fenómeno es similar a lo que sucede con dos placas de vidrio unidas que se desplazan lateralmente). Tienen una relación sinérgica con las aletas de la prótesis, que llegan a la zona vestibular y contribuyen a reforzar la retención y la estabilidad de la prótesis. Su diseño cóncavo en forma de gota permite a la musculatura perioral ejercer presión en dirección a la cresta alveolar, disminuyendo la anchura del espacio con líquido con efecto adhesivo y aumentando dicho efecto (retención muscular).

Independientemente de su confección intra o extraoral, la vía de inserción de los ataches debe discurrir en



Figuras 16 y 17. Ataches con vía de inserción perpendicular a la cresta alveolar.

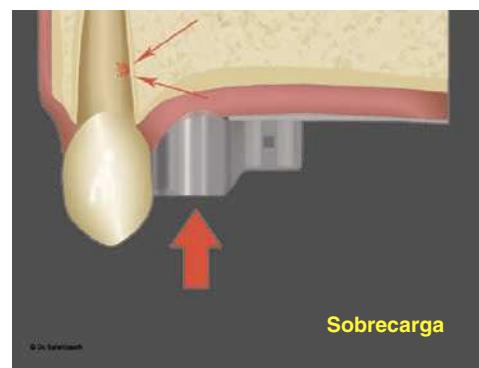
Figura 18. Matrices con distanciador de dique de goma «heavy body».



Anclaje con espaciador



Figura 20. Comprobación del atache con Fit Checker.



Sobrecarga

Figura 19. Colocación del distanciador para conseguir posteriormente libertad de movimiento vertical.

Figura 21. Incluso bajo cargas intensas no se puede producir una transmisión de la fuerza vertical sobre el diente pilar.



Figura 22. Prueba en boca de la base con pines de retención.



Figura 23. Caja de retención sobre los pines de la base sin contacto.

Figura 24. Férula de transferencia para asegurar el complejo base-ataches-coronas con posibilidad de control visual (flecha).



Figura 25. Fijación con cemento AGC en la caja de retención con aseguramiento manual de la férula de transferencia y de la base.

su totalidad perpendicular a la cresta alveolar. Así mismo, deben poseer libertad de movimiento vertical. Esto se logra con el acortamiento de la pieza macho de la

base o bien con la aplicación de un distanciador (en función del espesor de los tejidos blandos) en el techo de la matriz. El distanciador sólo se retira tras el acabado de



Figura 26. Complejo base-ataches-coronas fijo tras el registro en céntrica, retransferencia al modelo maestro original y rebasado con escayola de impresión (Xanthano).

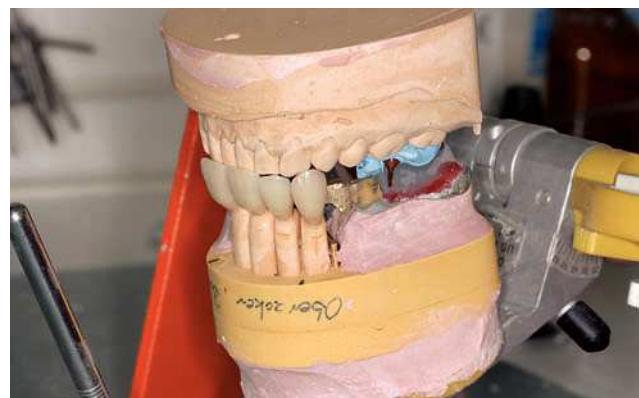


Figura 27. Primer remontaje.



Figura 28. Prótesis de base estable terminada en el maxilar (laboratorio: Jan Langner).

la prótesis (figs. 16 a 18). La ausencia de fricción sólo se consigue tras la fijación del atache a la base, puesto que los ataches deben ser claramente posicionables para la fijación a la base.

Durante las citas de revisión se comprueba con el Fit Checker (GC Germany, Múnich) (fig. 20) si se mantiene o no dicha libertad de movimiento vertical. De este modo se puede garantizar la conservación del apoyo

únicamente mucoso de la «base estable», evitando las conocidas fuerzas basculantes sobre los dientes pilares y sus consecuencias (figs. 19 a 21).

Los ataches pueden ser intracoronales, como los ataches en forma de T, o bien extracoronales, como los de tipo Schröder. Suele ser suficiente con una corona, una corona parcial o una incrustación, cuando sólo existe un diente pilar por arcada. Los ataches se adhieren a la base

## Papel que desempeña la oclusión en la prótesis de base estable:

Apoyo oclusal



Base estable → Estrecho contacto con el tejido

Fuerzas capilares

Estabilidad → Retención

Figura 29. Una base estable es un requisito indispensable para lograr un apoyo oclusal estable. Ésta se produce por medio del estrecho contacto con la mucosa, lo que tiene como consecuencia una tensión superficial e interfacial y ocasiona a su vez la retención de la prótesis.

por medio de una caja de retención. Ésta abarca el elemento hembra o el elemento macho del atache y se coloca de forma exacta sin contacto sobre dos pines de retención (figs. 22 a 24).

La fijación de la base a la caja de retención de los ataches se realiza *in situ* intraoralmente. Para ello, tras comprobar que la estabilidad y la retención son óptimas, se mantiene en posición el complejo base-ataches-coronas con una férula de transferencia y se presiona con los dedos ligeramente sobre la base el tiempo necesario hasta que finaliza el fraguado del cemento (cemento AGC, Wieland Dental + Technik, Pforzheim) (fig. 25). El asiento exacto de la férula de transferencia sobre los dientes remanentes, las coronas y los ataches se tiene que poder controlar visualmente (fig. 24).

Antes de esta cita, el paciente dejará de llevar la prótesis durante al menos 48 horas en caso de que esté utilizando una prótesis removible en calidad de provisional.

El complejo base-ataches-coronas fijado intraoralmente se vuelve a transferir, junto con la férula de transferencia, al modelo maestro original con coronas (Master I) y seguidamente se rebasa con escayola para impresiones (Xanthano, Fa. Heraeus Kulzer, Hanau). A continuación, se confeccionan rodetes oclusales a fin de verificar con un primer remontaje la estabilidad de la relación intermaxilar y la oclusión (figs. 26 y 27).

## Acabado

La prótesis de base estable se finaliza tras una prueba en cera. Los distanciadores permanecen en los ataches hasta después de la cementación de las coronas. Para la

oclusión de los dientes remanentes y de las coronas se ajusta un espesor correspondiente a unas cinco láminas oclusales (Shimstock). Esto permite, tras retirar los distanciadores, lograr una oclusión equilibrada que al cabo de unos días se puede volver a remontar. La figura 28 muestra la prótesis de «base estable» terminada.

## Oclusión estable

La exactitud con la que una oclusión restaurada se integra en el sistema masticatorio por medio de una prótesis de base estable contribuye de forma muy notable a la retención de la prótesis. En principio, el registro de la relación intermaxilar sobre la prótesis de base estable se puede realizar de forma más precisa que en el caso de las prótesis parciales convencionales, puesto que la prótesis de base estable se puede utilizar como plancha de registro inmóvil. Ocluyendo sobre los contactos en céntrica se disminuye el espacio con líquido de la base y, de ese modo, se aumenta la fuerza de retención (adhesión) de la prótesis (fig. 29).

Los contactos en céntrica deberían darse de forma puntual sobre una pequeña superficie y encontrarse en el fondo de la fosa o en las vertientes internas de las cúspides palatinas, sobre la cresta alveolar. Los contactos muy alejados del área de la cresta alveolar, es decir, de la prótesis de base estable, provocan fuerzas basculantes y la desestabilización de la base. Las interferencias y los contactos excursivos mediotrusivos también tienen un efecto desestabilizador, puesto que ensanchan el espacio con líquido de la base, creando puntos de presión y provocando una pérdida de retención. En pacientes porta-

dores de una prótesis parcial de base estable se debe intentar conseguir siempre que sea posible una guía canina o una guía premolar. En caso de que en la arcada antagonista exista una prótesis parcial, los dientes se deberían montar de modo que se produzcan contactos balanceados que generen estabilidad en movimientos excursivos.

### Indicaciones clínicas

Las indicaciones de una prótesis de base estable son las siguientes:

1. Prótesis parciales: prótesis para rehabilitar situaciones de extremo libre unilaterales o bilaterales, independientemente de la distribución de los dientes remanentes
2. Dientes remanentes con periodonto reducido
3. Rehabilitación implantosoportada, en especial en unos maxilares con una reabsorción excesiva
4. Prótesis totales frente a la colocación de implantes

### Discusión y conclusión

La aplicación de los principios de base estable en la confección de prótesis parciales reduce al mínimo el movimiento de dichas prótesis bajo carga. Esto se consigue en buena parte por medio de una réplica precisa de los tejidos blandos de los maxilares y de su transferencia a una base metálica. La conexión con los dientes remanentes no supone una carga adicional para los dientes pilares, a diferencia de los sistemas tradicionales. La función de dicha conexión no es la retención de la prótesis, sino evitar los movimientos laterales.

Los resultados de los estudios clínicos de Clayton<sup>3</sup> han demostrado que, adoptando el procedimiento terapéutico descrito en el presente trabajo, se reduce notablemente la velocidad de reabsorción ósea bajo prótesis parciales, o incluso se elimina por completo. El autor suscribe esta afirmación después de veinticinco años de experiencia con dicho método.

La complejidad clínica y técnica del procedimiento requiere una colaboración muy estrecha entre el odontólogo y el técnico de laboratorio. Sólo si se aplican los principios de la base estable de forma totalmente consecuente, que hoy día siguen sin aceptar los teóricos más prestigiosos, se podrá lograr el éxito a largo plazo deseado. Tal vez ésa sea la razón que explica por qué el concepto de base estable no ha experimentado una amplia difusión ni en Estados Unidos ni en Europa. En cualquier caso, la opción terapéutica de base estable brinda al

odontólogo la oportunidad de ofrecer a sus pacientes un tratamiento no agresivo y muy satisfactorio cuando no está indicada una prótesis fija. Sin embargo, deberá estar dispuesto a cuestionar las doctrinas y dogmas convencionales sobre las prótesis parciales tanto en el terreno clínico como en el técnico y a recorrer nuevos caminos.

Se ha descrito un procedimiento terapéutico que puede servir de base para posibles estudios clínicos prospectivos controlados necesarios sobre el índice de éxito del sistema de base estable, a fin de facilitar al clínico un método de tratamiento basado en la evidencia.

Las indicaciones de las prótesis de base estable se abordarán en una próxima publicación.

### Agradecimientos

Deseo expresar mi agradecimiento a mi profesor, el Prof. em. Dr. Joseph A. Clayton, por la odontología que me ha enseñado, a mi técnico de laboratorio Jan Langner, por el compromiso y entusiasmo mostrado durante más de 25 años, y a mis auxiliares de la consulta, Drs. Salenbauch y Walther, por su implicación tanto con los pacientes como en los cursos.

### Bibliografía

1. Arstad T. The resiliency of edentulous alveolar ridges. Part I. *Odontol Tidskr*. 1959;67:508-22.
2. Baker A. Vertical base movement and occlusal force on a mandibular free-end partial denture. University of Michigan: Thesis, 1976.
3. Clayton JA. A stable base precision attachment removable partial denture (PARPD): theories and principles. *Dent Clin North Am*. 1980;24:3-28.
4. Craig RG, Berry GC. Physical factors related to denture retention. *J Prosthet Dent*. 1960;10:459-67.
5. Kotowicz WE. Clinical procedures in precision attachment removable partial denture construction. *Dent Clin North Am*. 1980;24:143-64.
6. Langner J. Stable Base – die Alternative? Technische Vorgehensweise bei Stable Base. Team Work 2006, im Druck.
7. Lee, RE. Mucostatics. *Dent Clin North Am*. 1980;24:81-96.
8. Lytle RB. Soft tissue displacement beneath removable partial and complete dentures. *J Prosthet Dent*. 1962;12:34-43.
9. O'Brien WJ. Base retention. *Dent Clin North Am*. 1980;24:123-30.
10. O'Brien WJ, Ryge G. Wettability of poly-(methyl metacrylate) treated with silicone tetrachloride. *J Prosthet Dent*. 1965;15:304-8.
11. Östlund SG. The effect of complete dentures on the gum tissue: A histological and histopathological investigation. *Acta Odontol Scand*. 1958;16:1-36.
12. Page HL. Mucostatics: A principle not a technique. Chicago: Ei-genverlag, 1946.
13. Parfitt G. Measurement of the physiological mobility of individual teeth in an axial direction. *J Dent Res*. 1960;39:608-18.
14. Primas N. Dimensionsveränderung im Kunststoff während der Polymerisation. Freie Universität Berlin: Diss., 1999.
15. Turck D. A histologic comparison of the edentulous denture and non-denture bearing tissue. *J Prosthet Dent*. 1965;15:419-34.
16. Woelfel JB, Pfaffenbarger GC, Sweeney WT. Changes in dentures during storage in water and in service. *J Am Dent Assoc*. 1961;62: 643-57.