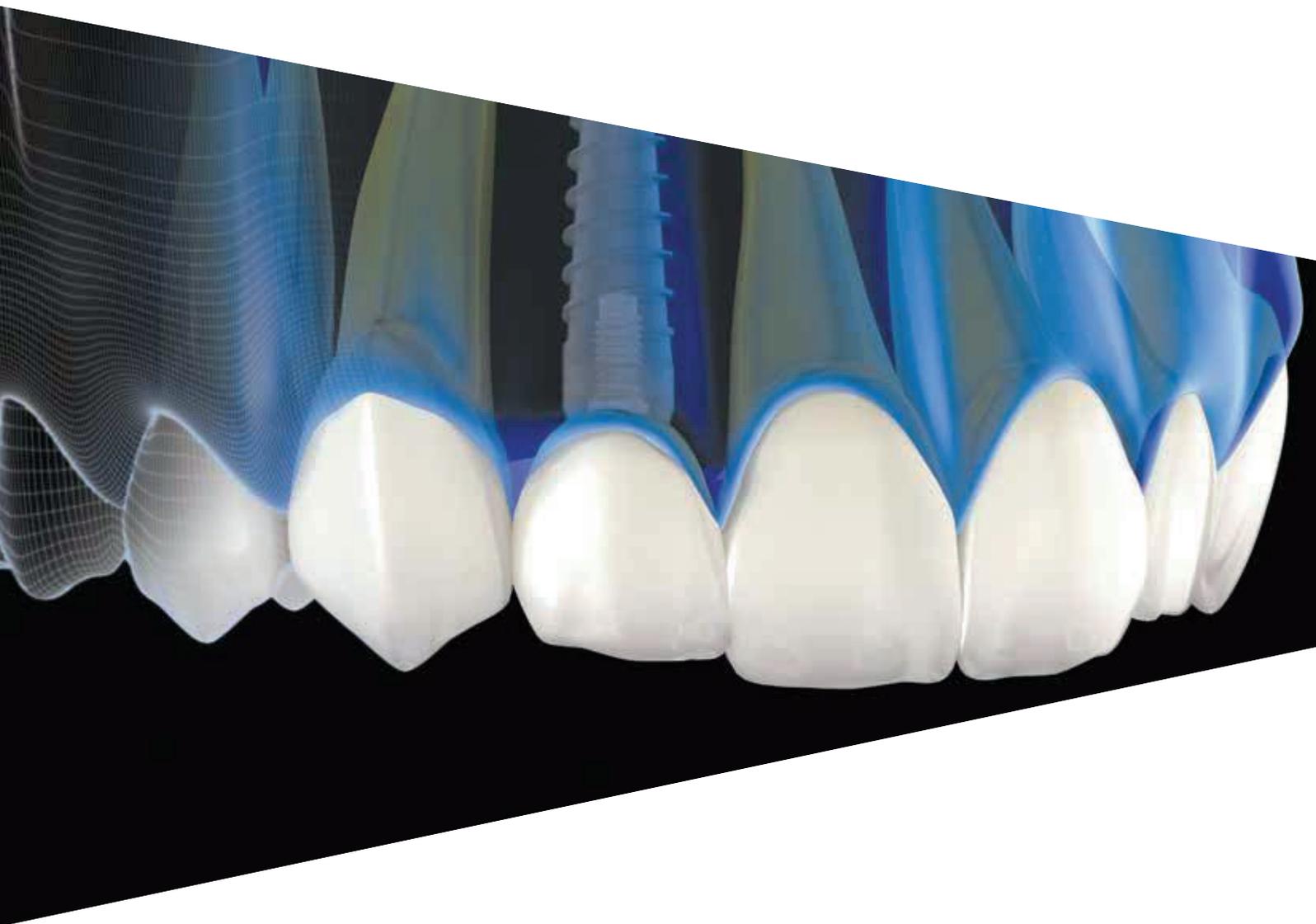
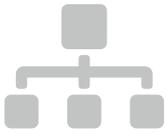


Manual protésico

PRAMA



PRAMA



Guía a la secuencia de uso de los componentes protésicos

4



Plataforma de conexión

18

Tabla guía para la conexión protésica única

18

Detalles de la conexión

19

Sellado Contracone

20

Tornillos protésicos con apoyo cónico

21

Cuello Prama

22

Componentes protésicos Prama IN

23



Instrumental protésico

24

El kit Prama

24

Atornilladores para tornillos de fijación

25

Screw Kit

30

Carraca dinamométrica CRI5-KIT

32



Protocolos de utilización

34

Técnicas para la toma de impresión y realización del modelo

34

Acondicionamiento de los tejidos blandos con pilares de cicatrización Prama IN

46

Acondicionamiento de los tejidos blandos con pilares de cicatrización estándar

48

Acondicionamiento de los tejidos blandos con pilares provisionales

52

Rehabilitación definitiva con pilares preformados

70

Rehabilitación definitiva con pilares fresables

80

Rehabilitación definitiva con Dynamic Abutment

86

Pilares calcinables estándar con base en metal

94

Rehabilitación definitiva con pilares calcinables Prama IN con base en metal

96

Pilares totalmente calcinables

98

Rehabilitación definitiva con abutment intermedios

108

Rehabilitación provisional y definitiva con abutment PLAIN

112

Rehabilitación provisional y definitiva con abutment P.A.D.

120

Rehabilitación provisional con cánulas para estructuras múltiples atornilladas

146

Rehabilitación provisional y definitiva con técnica conométrica Conoweld

150

Rehabilitación definitiva con T-Connect

178

Anclaje con abutment Locator

184

Anclaje con ataches de bola

200

Barras fundidas o soldadas

224



Informaciones generales

236

Composición de los materiales

236

Consejos para la sobrefusión con aleaciones no nobles

244

Indicaciones clínicas

245

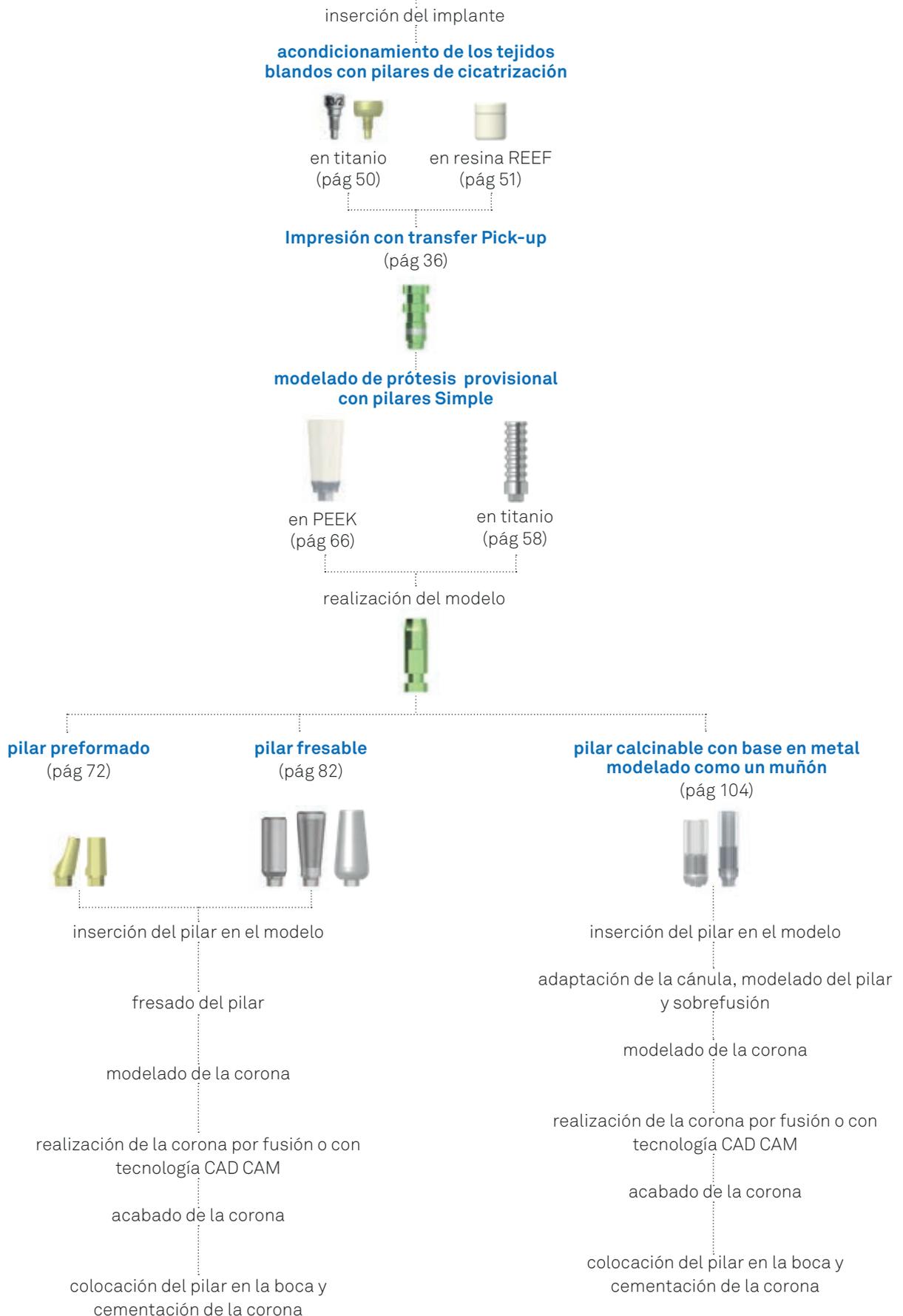


Bibliografía sobre los implantes Sweden & Martina desde 2013

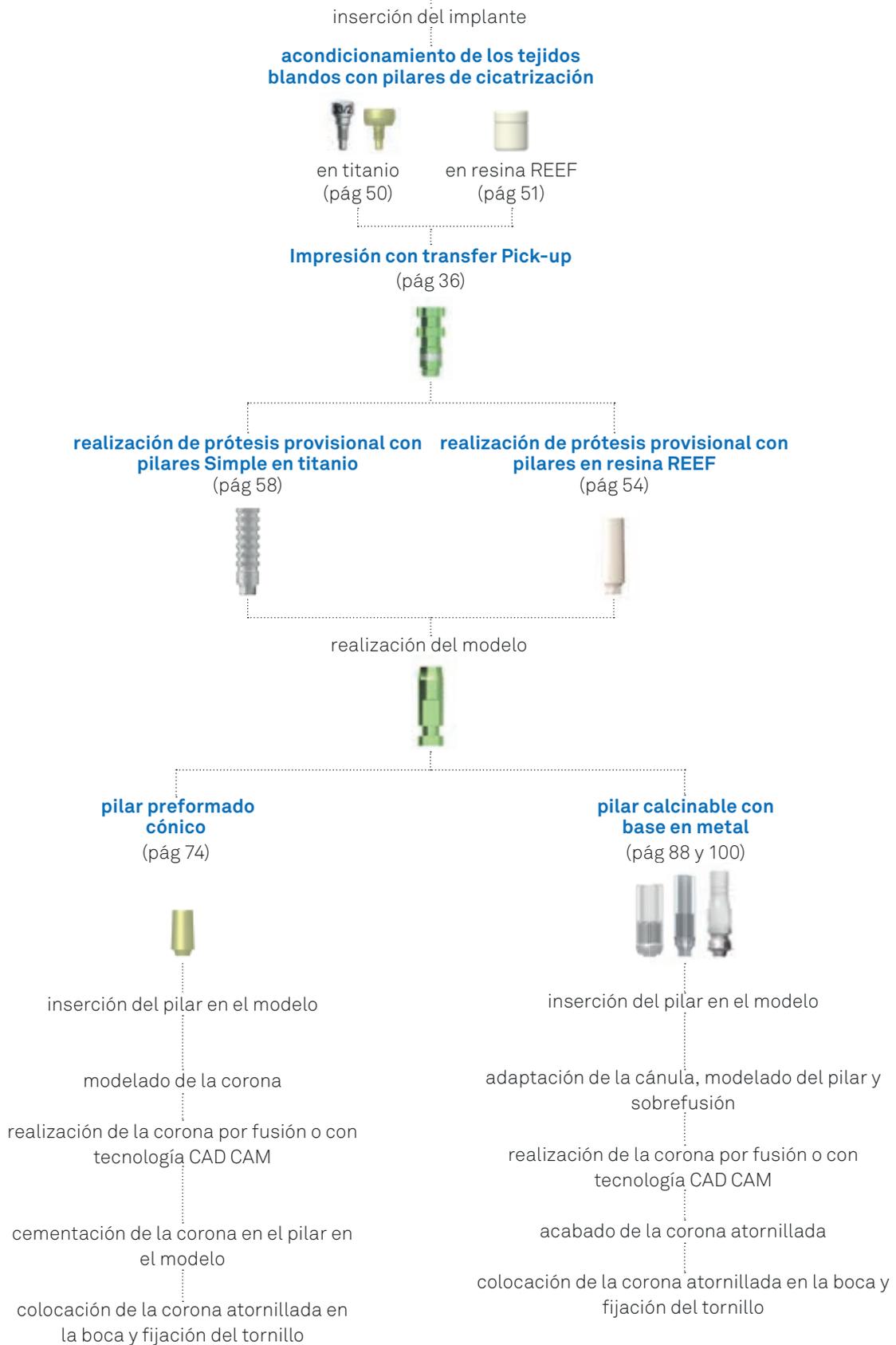
256

Guía a la secuencia de uso de los componentes protésicos

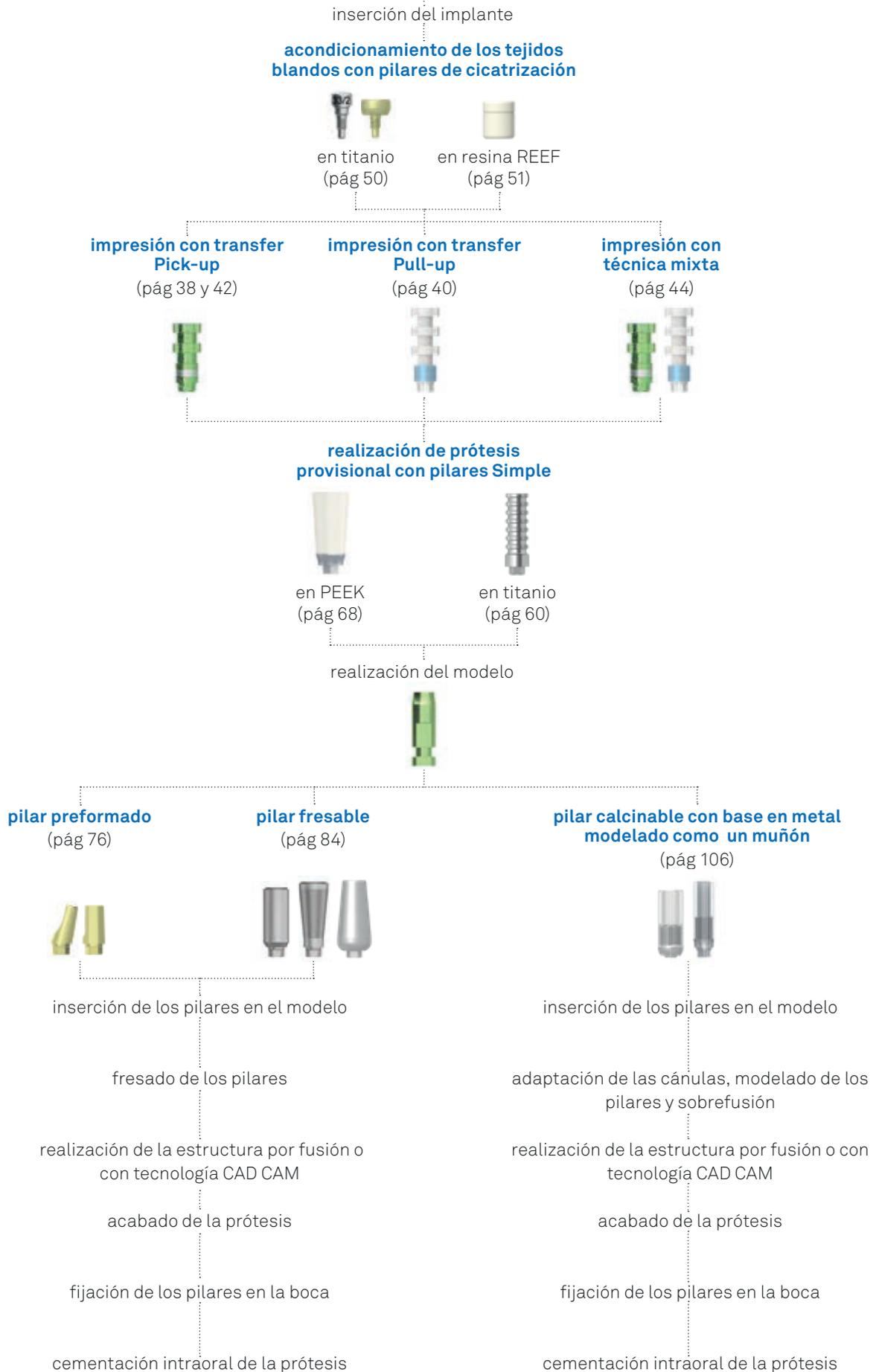
Rehabilitación unitaria cementada



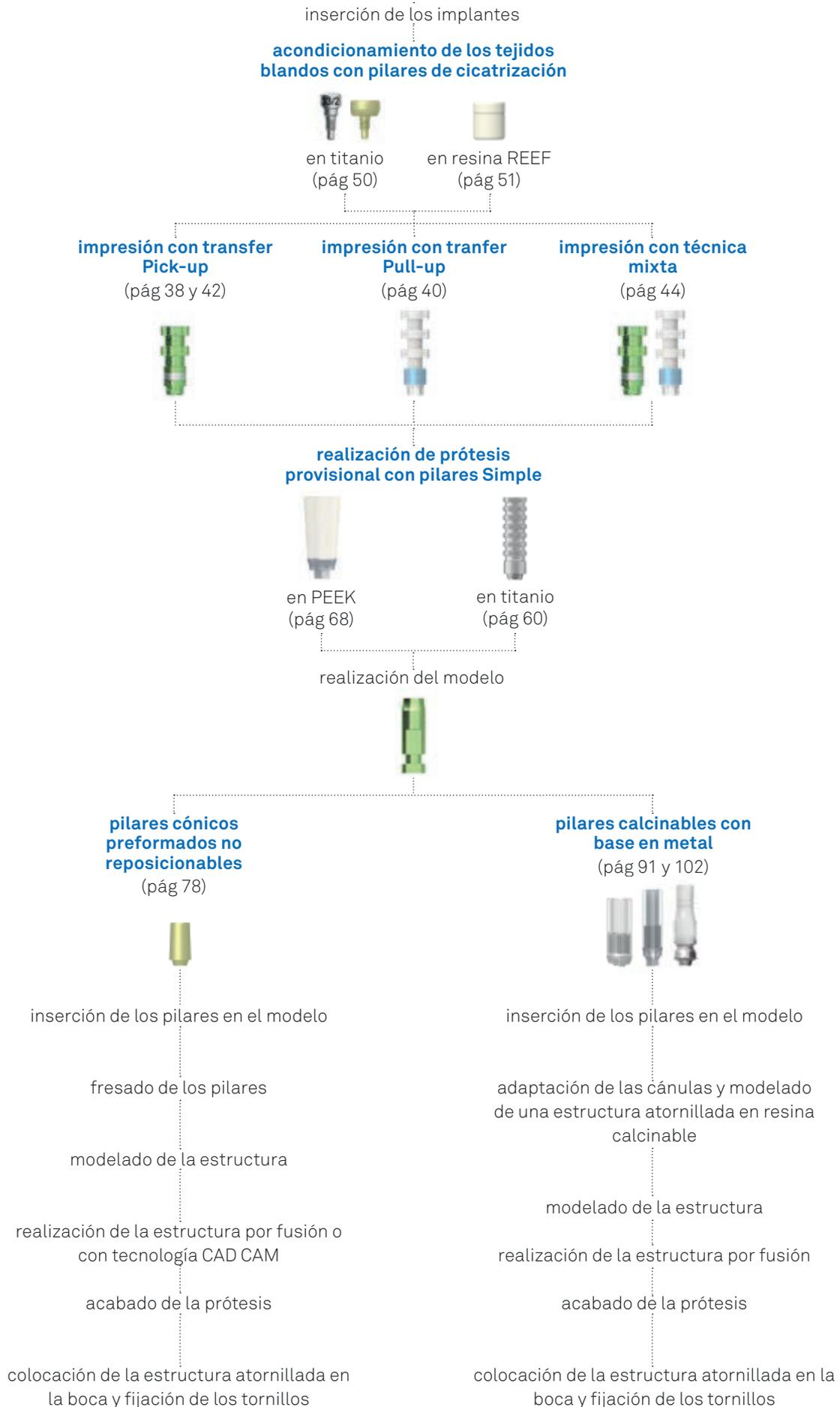
Rehabilitación unitaria atornillada rehabilitación



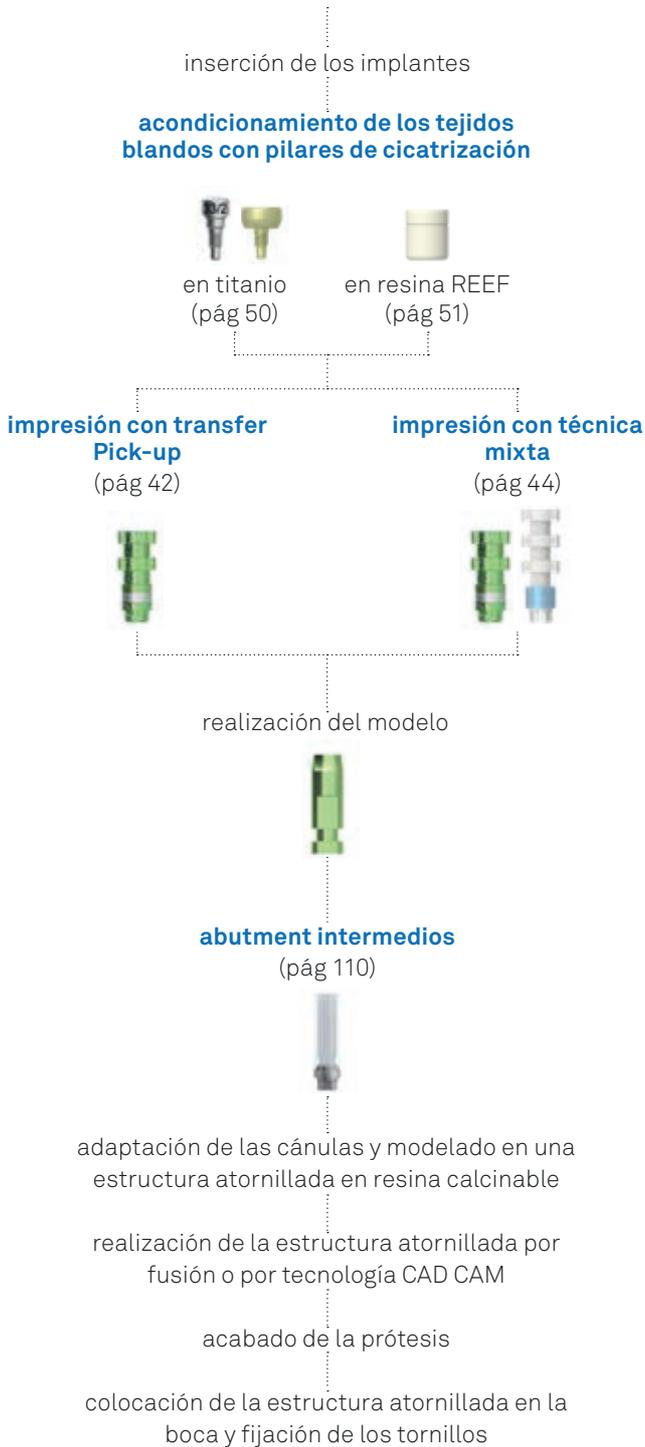
Rehabilitación múltiple o de arcada completa cementada



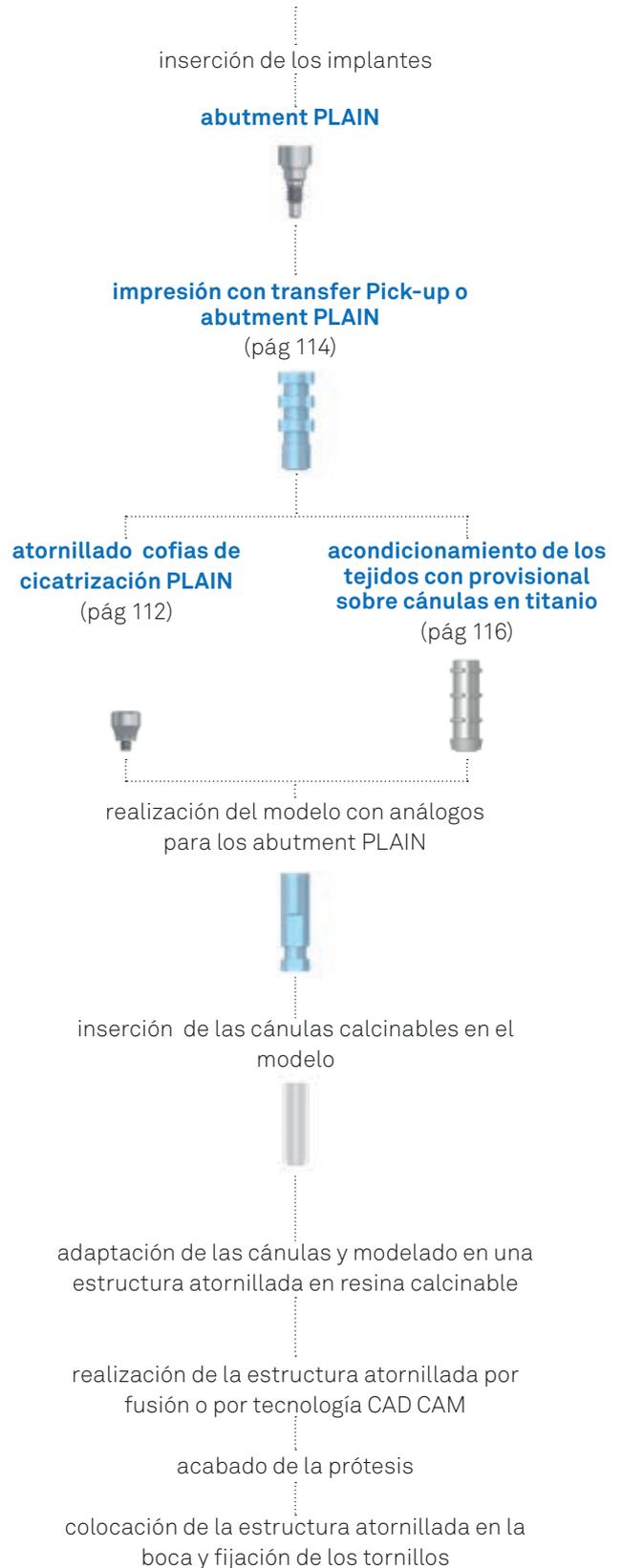
Rehabilitación múltiple o de arcada completa atornillada rehabilitación



Rehabilitación atornillada múltiple o de arcada completa con abutment intermedios



Rehabilitación atornillada múltiple o de arcada completa con abutment PLAIN



Rehabilitación provisional múltiple o de arcada completa con cánulas para estructuras múltiples atornilladas

inserción de los implantes

acondicionamiento de los tejidos blandos con pilares de cicatrización



en titanio
(pág 50)



en resina REEF
(pág 51)

impresión con transfer Pick-up
(pág 42)



impresión con transfer Pull-up
(pág 40)



impresión con técnica mixta
(pág 44)



realización del modelo



cánulas para estructuras múltiples atornilladas

(pág 148)



soldadura de las cánulas

acabado de la estructura provisional

atornillado de la estructura en los implantes

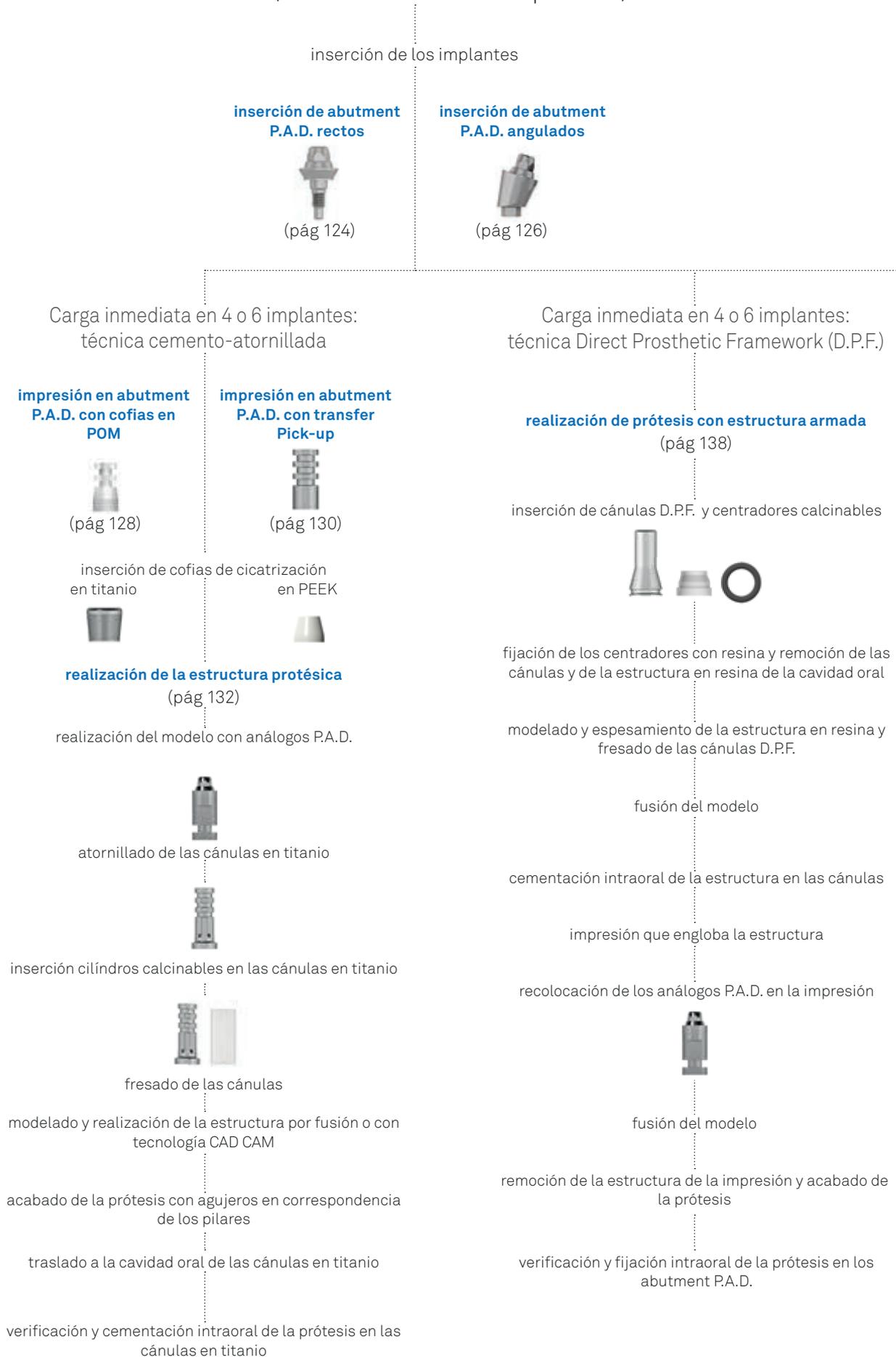
modelado de la estructura calcinable alrededor de las cánulas

fusión de una estructura calcinable alrededor de las cánulas

acabado de la estructura provisional

atornillado de la estructura en los implantes

Rehabilitaciones totales con abutment P.A.D. (Prótesis Atornillada Disparalela)



Carga diferida en 4 o 6 implantes
(pág 144)

**realización de la prótesis definitiva por fusión o con
tecnología CAD CAM**

remoción de la prótesis provisional

impresión en abutment P.A.D. con transfer Pick-up



recolocación de la prótesis provisional en la boca

fusión del modelo con análogos P.A.D.



colocación en el modelo de los pilares calcinables
con o sin base en metal



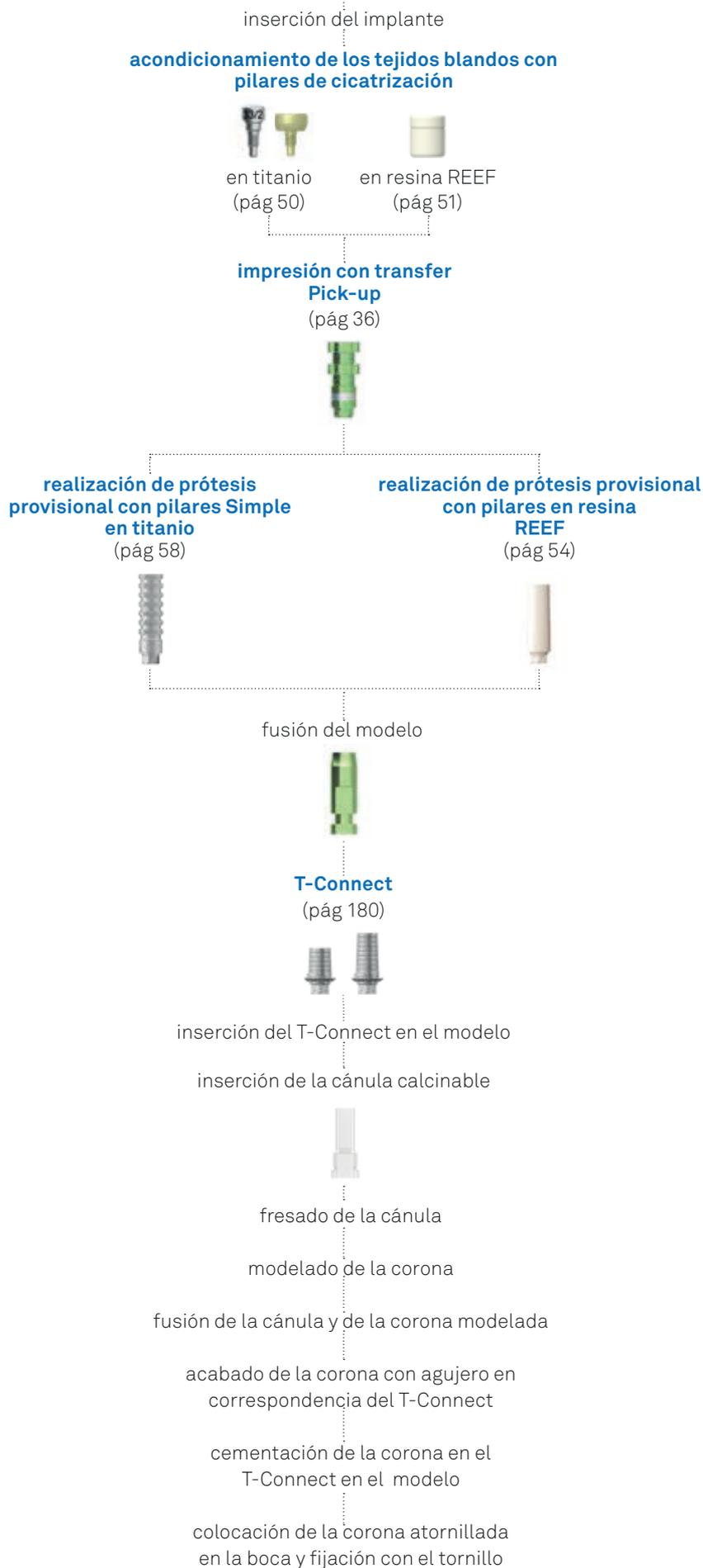
modelado de la estructura

realización de la estructura por fusión o con tecnología
CAD CAM

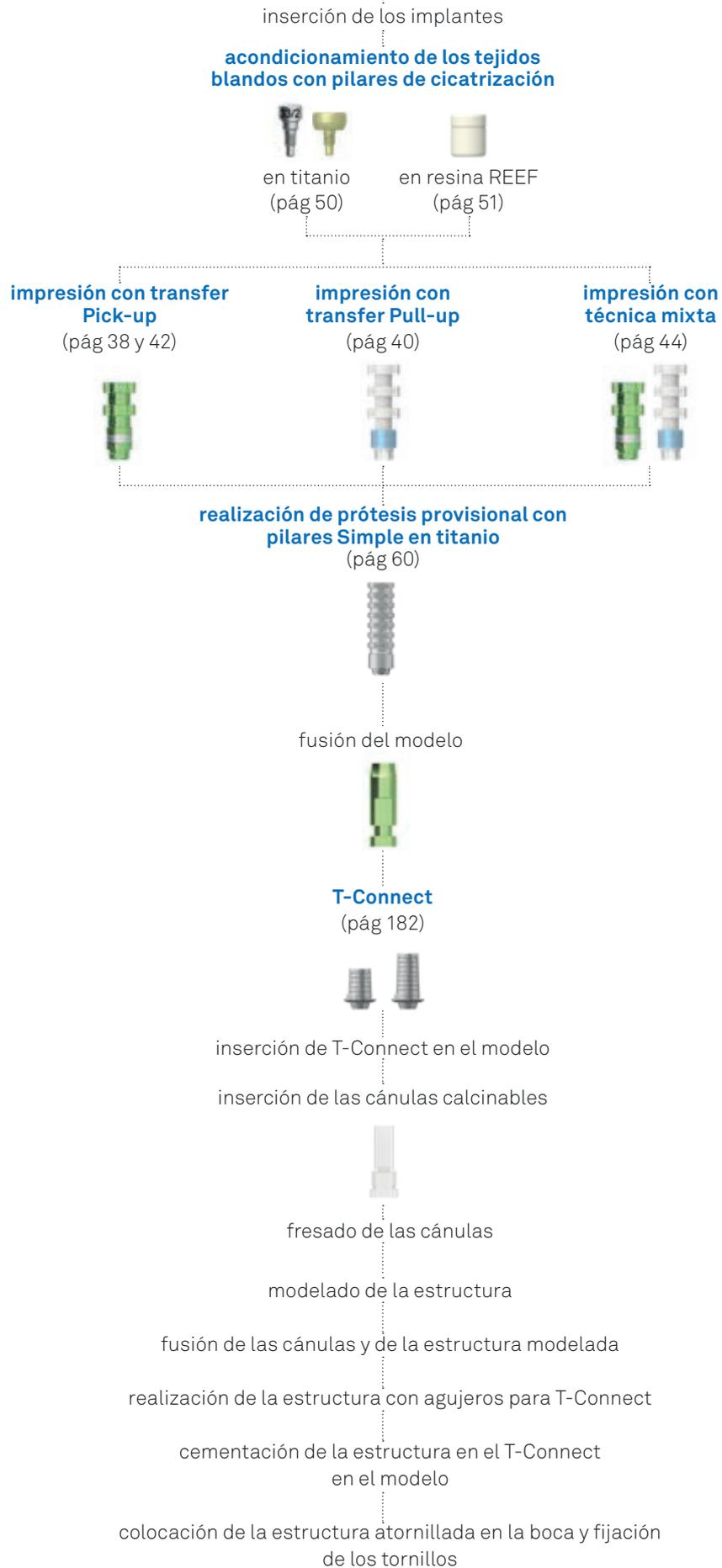
acabado de la prótesis

colocación de la prótesis en la boca

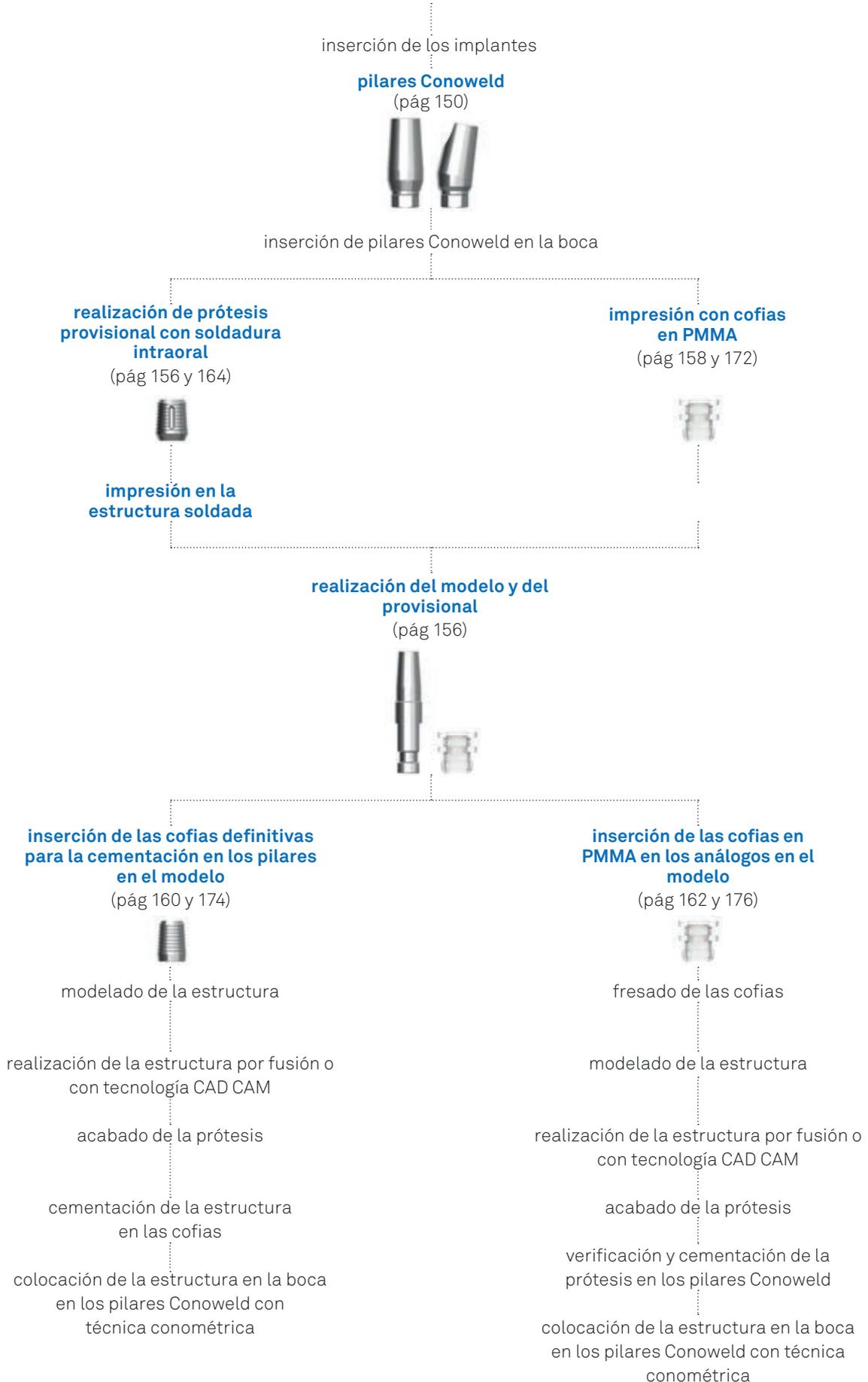
Rehabilitación unitaria atornillada con T-Connect: técnica cemento-atornillada



Rehabilitación múltiple o de arcada completa atornillada con T-Connect: técnica cemento-atornillada



Rehabilitación múltiple o de arcada completa con técnica conométrica Conoweld



Sobredentaduras: método directo

inserción de los implantes

inserción de los abutment Locator (pág 192 y 194)



colocación de los anillos espaciadores y cofias
en los abutment Locator



perforación de la sobredentadura ya existente
y rebase en la boca

acabado de la sobradentadura y sustitución
con retenedores más apropiados

inserción de los ataches de bola (pág 202)



colocación de los retenedores y
corrección de socavaduras con
materiales plásticos



perforación de la sobredentadura ya
existente y rebase en la boca

acabado de la
sobredentadura

Sobredentadura: método indirecto

inserción de los implantes

inserción de los abutment Locator (pág 192 y 194)



impresión con transfer Locator y
realización del modelo



colocación de los anillos espaciadores y del retenedor
de cero grados sobre los abutment Locator



realización de la sobredentadura con
las cofias englobadas

inserción de los ataches de bola (pág 202)



impresión sobre ataches de bola y
realización del modelo



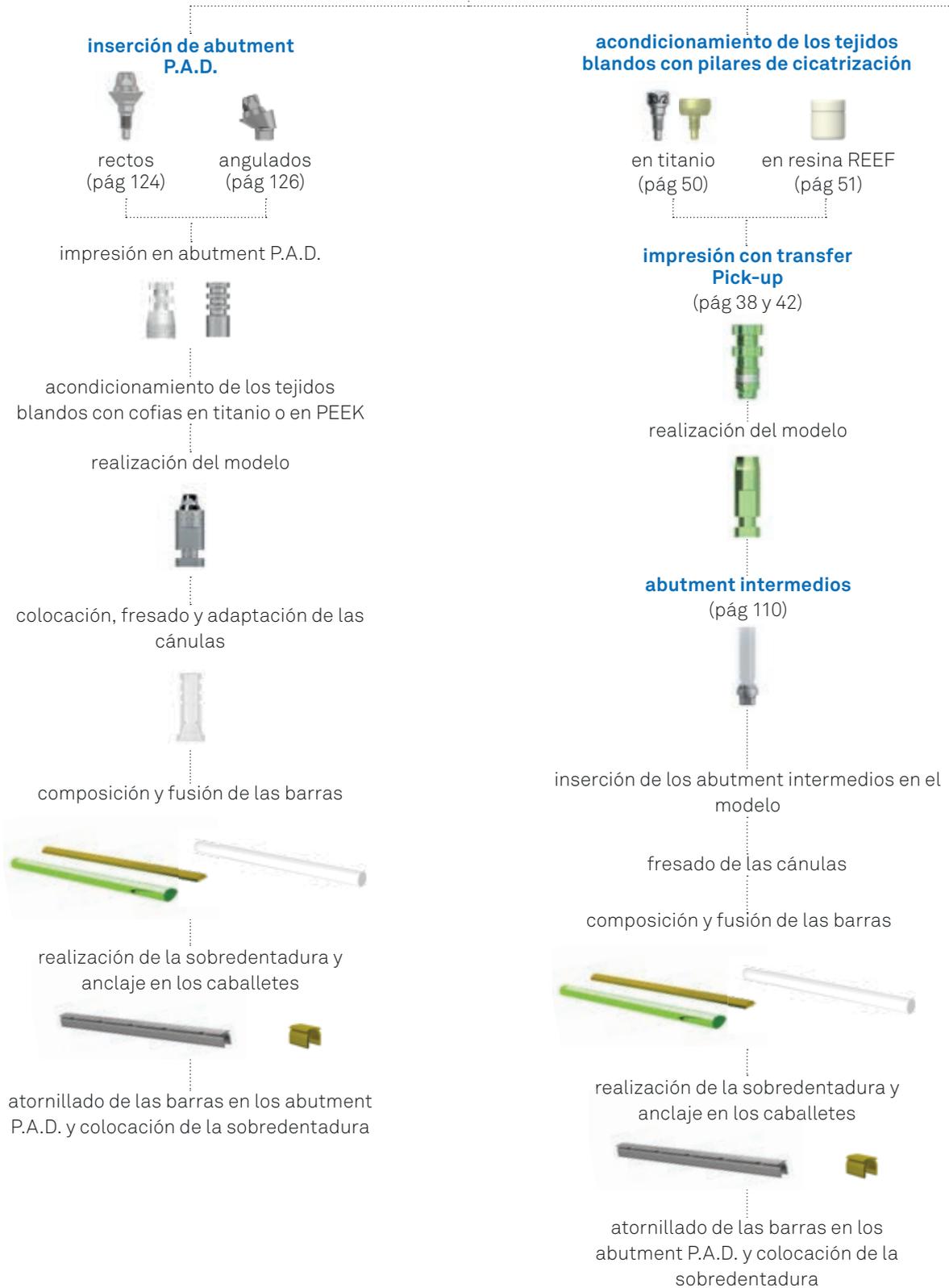
colocación de los retenedores



realización de la sobredentadura con
las cofias englobadas

Sobredentaduras ancladas con barras

inserción de los implantes



acondicionamiento de los tejidos blandos con pilar de cicatrización



impresión con transfer Pick-up
(pág 38 y 42)



realización del modelo

pilares totalmente calcinables o con base en metal (pág 102)



inserción de los pilares en el modelo

fresado y adaptación de las cánulas

composición y fusión de las barras



sobrefusión de las barras

realización de la sobredentadura y anclaje en los caballetes



atornillado de las barras en los implantes y colocación de la sobredentadura

impresión con transfer Pick-up para abutment PLAIN

(pág 114)



acondicionamiento de los tejidos blandos con cofias de cicatrización

(pág 114)



realización del modelo



abutment PLAIN

(pág 116)



inserción de los abutment PLAIN en el modelo

composición y fusión de las barras

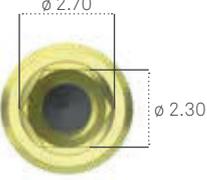
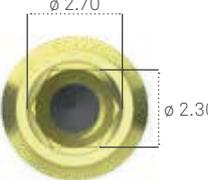
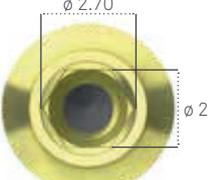


realización de la sobredentadura y anclaje en los caballetes



atornillado de las barras en los abutment P.A.D. y colocación de la sobredentadura

Tabla guía para la conexión protésica única

endo-óseo del implante	3.80 mm	4.25 mm	5.00 mm
Código de color			
Ø máximo de emergencia Ø plataforma de conexión			
Ø interior del collar			
Interfaz implante/pilar			
Análogos de los implantes			
Transfer Pick-up			
Transfer Pull-up			
Tornillos con apoyo cónico para pilares definitivos			
Tornillo de fijación para pilares provisionales			

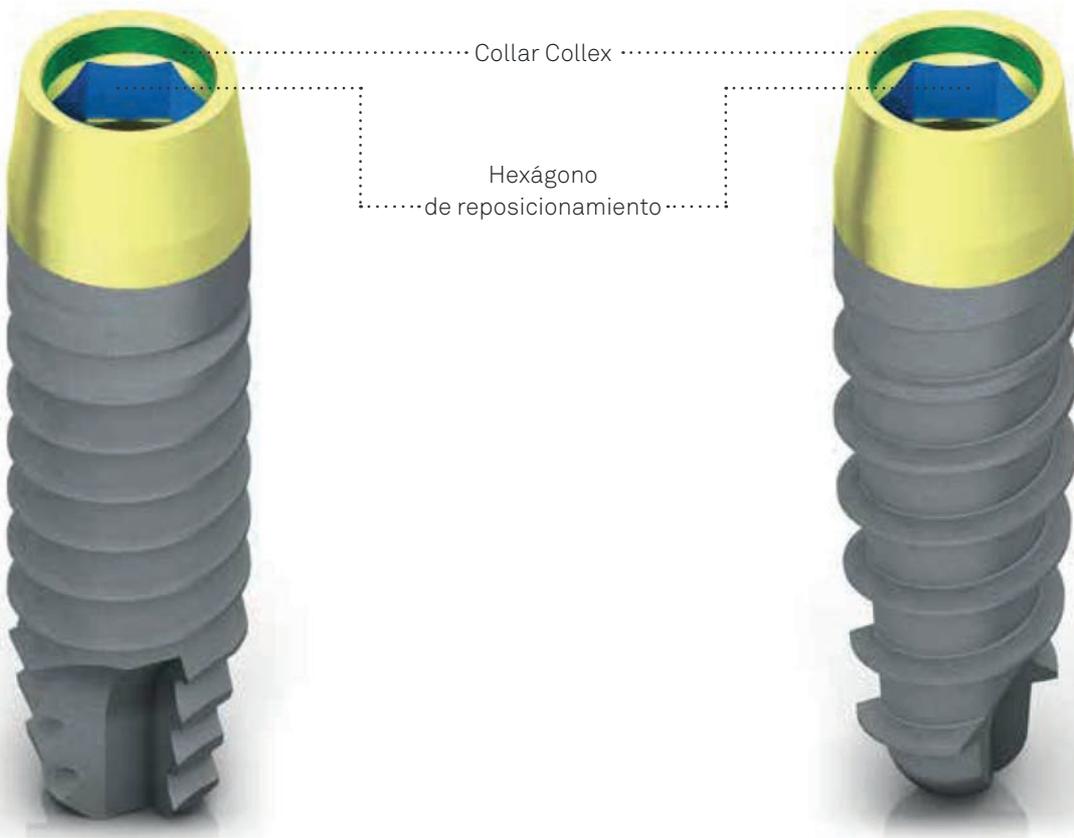
Detalles de la conexión

La conexión está caracterizada por un collar Collex, avalado por decenios de éxitos clínicos, que funciona para estabilizar la prótesis y para distribuir correctamente las cargas masticatorias.

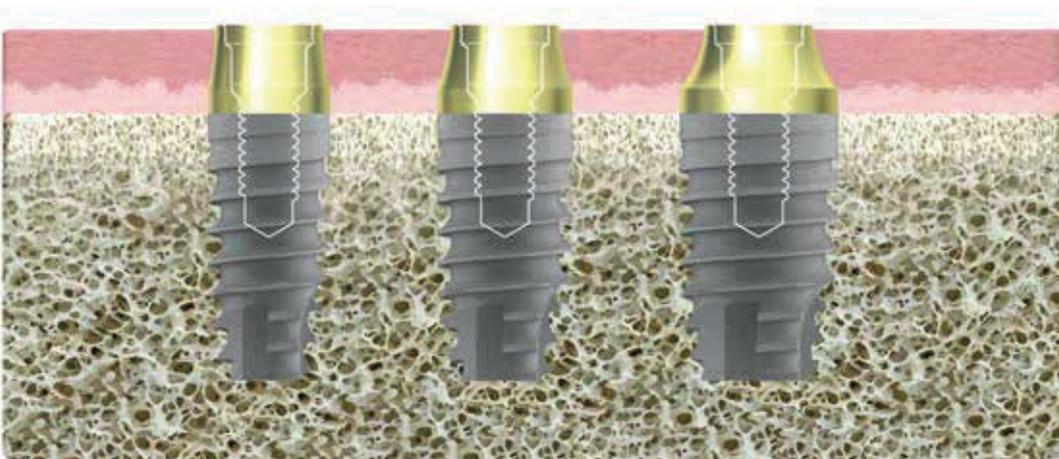
Bajo el collar hay un hexágono de reposicionamiento protésico.

Para documentar y cuantificar los beneficios de la conexión COLLEX se ha realizado un análisis FEM comparando un implante Premium y un modelo virtual con la misma conexión de hexágono interno pero sin el collar de soporte protésico. Los valores de resistencia del conjunto implanto-protésico con conexión COLLEX resultaron un 25% superiores respecto a los de conexión estándar, sin collar.

(Covani U., Ricci M., Barone A. - An evaluation of new designs in implant-abutment connections: a finite element method assessment - Implant Dentistry Volume 22, Number 3 2013).

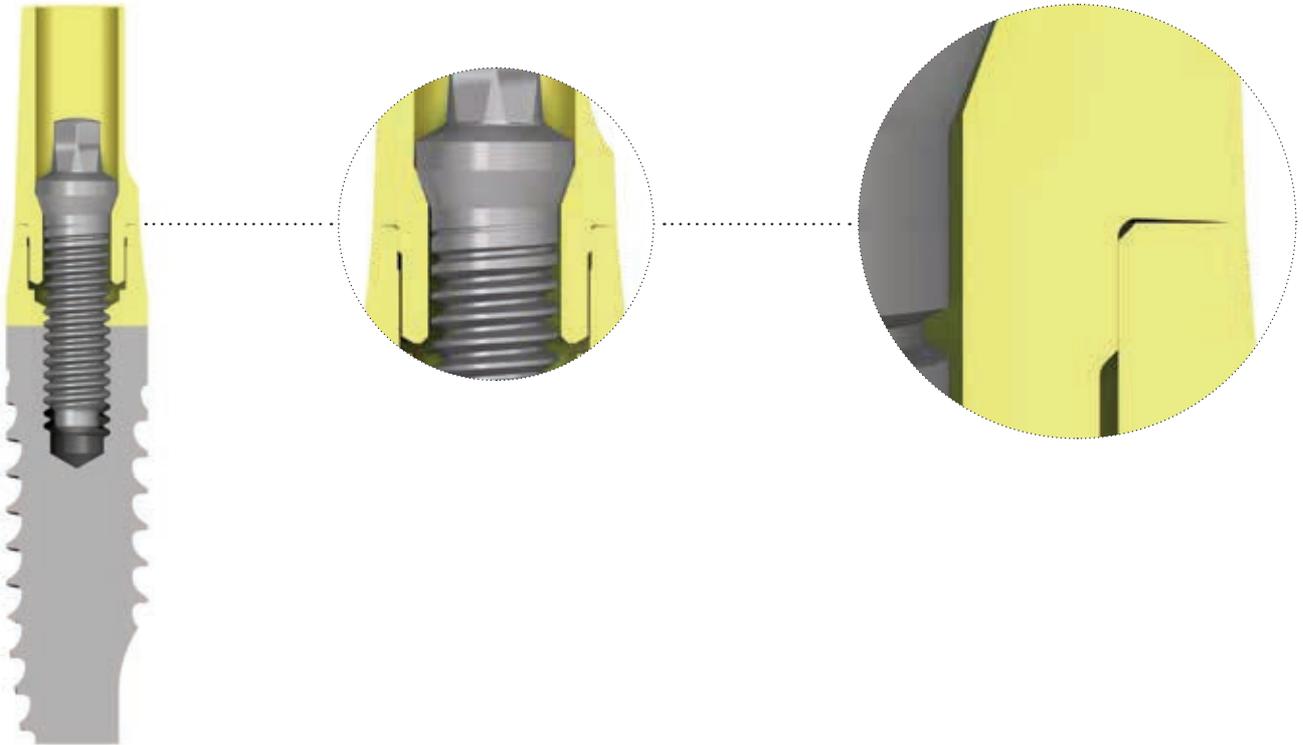


Toda la conexión ocupa la porción emergente del implante y se aprecia bien durante las maniobras protésicas. La plataforma es única para todos los diámetros de los implantes, simplificando de forma importante la gestión de los componentes protésicos.



Sellado Contracone

Uno de los factores clave a la hora de determinar el éxito de una rehabilitación implantoprotésica es limitar la infiltración bacteriana. Para conseguir esta finalidad es necesario que no queden espacios entre la plataforma del implante y la del pilar intermedio en los que puedan transitar bacterias que, emigrando hacia el pozo, puedan dar origen a proliferaciones anaeróbicas peligrosas para los tejidos periimplantarios. Sweden & Martina ha patentado una especial elaboración micromecánica en la que ambas superficies son cónicas y se apoyan una a otra; de este modo se crea una barrera mecánica que garantiza un sellado periférico que puede limitar el acceso bacteriano y proteger los tejidos periimplantarios de posibles inflamaciones.



Advertencia importante

La precisión de este acoplamiento es posible sólo gracias a un riguroso estudio de las tolerancias de producción; por tanto los beneficios del sellado Contracone se obtienen solamente utilizando componentes protésicos originales Sweden & Martina.

El uso de productos no originales no sólo hace ineficaz el concepto de Contracone sino que pone en peligro la conexión, pudiendo producirse diferencias importantes.

Tornillos protésicos con apoyo cónico

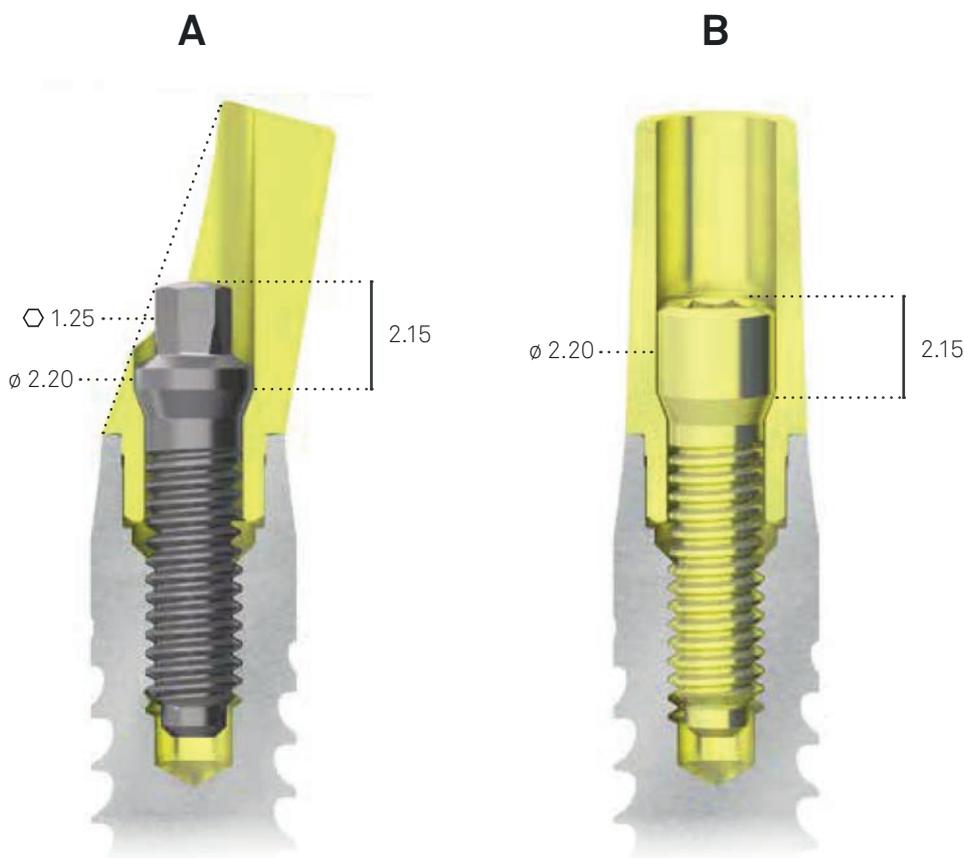
Los tornillos protésicos con apoyo cónico de los pilares Prama están disponibles en dos versiones: Full Head y con cabeza estándar. Estas dos versiones se han estudiado especialmente para permitir una gran libertad a la hora de personalizar los pilares. El tope de los tornillos tiene un apoyo cónico que mejora la fijación protésica sin obstaculizar su eventual eliminación.

La cabeza del tornillo Full Head (**imagen A**), incluida en los pilares preformados angulados, es plena y presenta un hexágono externo de dimensiones reducidas respecto a las de un tornillo protésico con hexágono interno.

Para las maniobras de atornillado y desatornillado de este tornillo protésico especial, están disponibles los destornilladores de vaso de acero para uso quirúrgico, con tres longitudes diferentes y con injertos para carraca dinamométrica y uno con conexión para contra-ángulo (ver la pág. 13).

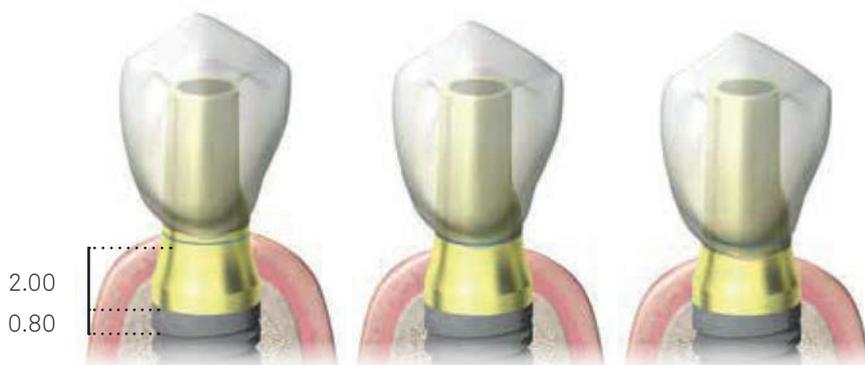
Los tornillos con apoyo cónico y cabeza estándar (**imagen B**) tienen un alojamiento de tipo allén para los atornilladores tradicionales de la serie HSM (ver la pág. 13). Estos tornillos resultan especialmente útiles si es necesario reducir en gran medida la altura total de los pilares y si no existe, pues, la altura suficiente para cerrar el agujero del tornillo con la ayuda de material removible.

De hecho, el volumen de la cabeza del tornillo que es el mismo del agujero del tornillo de los pilares protésicos, impide dejar espacios donde podría entrar el cemento usado para fijar la corona.



Cuello Prama

El cuello transmucoso PRAMA se caracteriza por una altura transmucosa de 0.80 mm y una porción hiperbólica de 2.00 mm creada adrede para garantizar una continuidad real con el pilar. La ausencia de aristas vivas permitirá a las mucosas deslizarse sobre el titanio sin encontrar impedimentos y alcanzar el perfil de adaptación establecido por el protésico. Además, facilitará el posicionamiento del cierre de la corona protésica en cualquier porción de la altura transmucosa. Respetando la anchura biológica, **el tramo cilíndrico** se podrá tratar a través de un posicionamiento **yuxta-óseo** o de tipo **sumergido**, para no cubrir con la corona una porción excesiva del cuello Prama, anulando los beneficios biológicos.



Los tres diámetros del implante poseen radios diferentes para permitir que la conexión alcance siempre un diámetro de 3.40 mm y poder usar los mismos componentes protésicos para los 3 diámetros del implante, salvo para los componentes Prama IN (ver la página siguiente).

ZirTi Gold UTM: la altura transmucosa del implante ha sido sometida a un proceso de pasivado controlado que confiere al metal un color amarillo dorado, sumamente mimético tanto por debajo de los tejidos blandos como por debajo de los nuevos materiales translucentes empleados en la implantoprótesis. Estudios histológicos han demostrado que esta superficie es capaz de garantizar excelentes resultados también en contacto con los tejidos duros, en caso de implante sumergido.



Imagen SEM de la superficie
ZirTi Gold UTM

Recomendaciones protésicas

Las limitaciones de uso para la carga protésica de un sistema de implantes dentales se sacan de los resultados de los ensayos de resistencia al esfuerzo según la Norma UNI EN ISO 14801.

Por lo que respecta a los implantes Prama cabe destacar que, **en el caso de estructuras múltiples y full-arch**, no existen restricciones al uso:

- Tanto en los sectores anteriores como en los sectores distales;
- Tanto en caso de prótesis cementada como atornillada;
- Tanto en caso que la prótesis cierre a nivel del cuello del implante, como que cierre a nivel del pilar.

En el caso de coronas unitarias, tanto atornilladas como cementadas, no existen restricciones en los sectores anteriores, mientras que en los sectores distales es necesario que la prótesis cierre a nivel del cuello del implante.

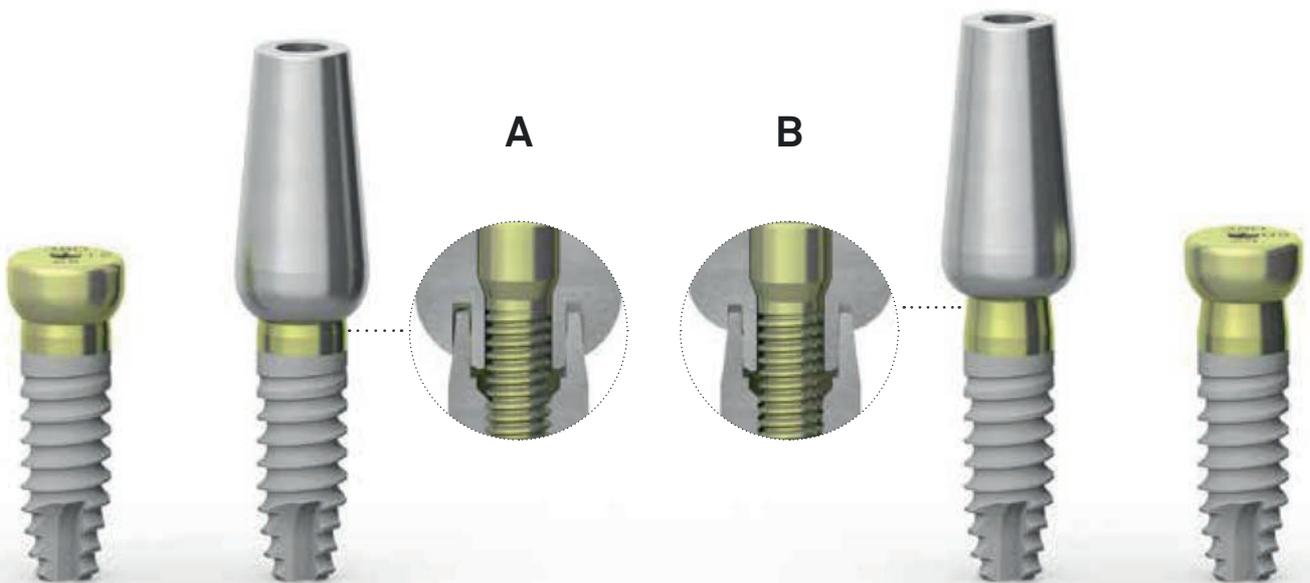
Componentes protésicos Prama IN

A partir de los pilares de cicatrización, de titanio con atornillado directo o de resina REEF con tornillo de fijación y que se pueden aplicar en la consulta, los tejidos blandos se cicatrizan creando un túnel mucoso para garantizar un espacio adecuado para la rehabilitación protésica provisional y definitiva. De esta manera se evitan dolor y malestar en el paciente a la hora de la carga protésica. Los dos tipos de pilares de cicatrización siguen la geometría del cuello hiperbólico del implante Prama: están disponibles con diámetro de 3.80 mm, 4.25 mm y 5.00 mm y no se pueden intercambiar.

Los componentes Prama IN se han diseñado para cerrar en 0.50 mm (**imagen A**) o en 1.50 mm (**imagen B**) en posición subgingival, englobando una parte del cuello transmucoso. Las dos alturas **garantizan una ferulización completa del implante**. La primera se emplea en los procedimientos clínico-protésicos de carga diferida, mientras la segunda se recomienda para los pilares de cicatrización en los casos de carga inmediata, si la prótesis se realiza en un plazo de 72 horas.

Es posible continuar la rehabilitación a través de pilares fresables o pilares calcinables con base de aleación para sobrefusión, según las necesidades de cada caso individual.

Ideados adrede según los principios Prama IN y disponibles en tres diferentes diámetros, estos pilares están disponibles en la versión con o sin hexágono de reposicionamiento y en dos alturas de cierre sub-gingival en el cuello del implante h 0.50 mm y h 1.50 mm, salvo los pilares calcinables con base de aleación de oro disponibles únicamente en la altura de cierre en el cuello del implante con altura 0.50 mm y únicamente en la versión sin hexágono de reposicionamiento.



Kit Prama

El kit Prama contiene todo el instrumental quirúrgico y protésico necesario para gestionar todas las fases operatorias desde la colocación del implante hasta cargar la prótesis definitiva. Para más detalles sobre los instrumentos quirúrgicos se vean catálogo y manual quirúrgico Prama.



Nota: para garantizar la máxima duración de los instrumentos quirúrgicos y protésicos, les aconsejamos seguir las operaciones de lavado o esterilización recomendadas.

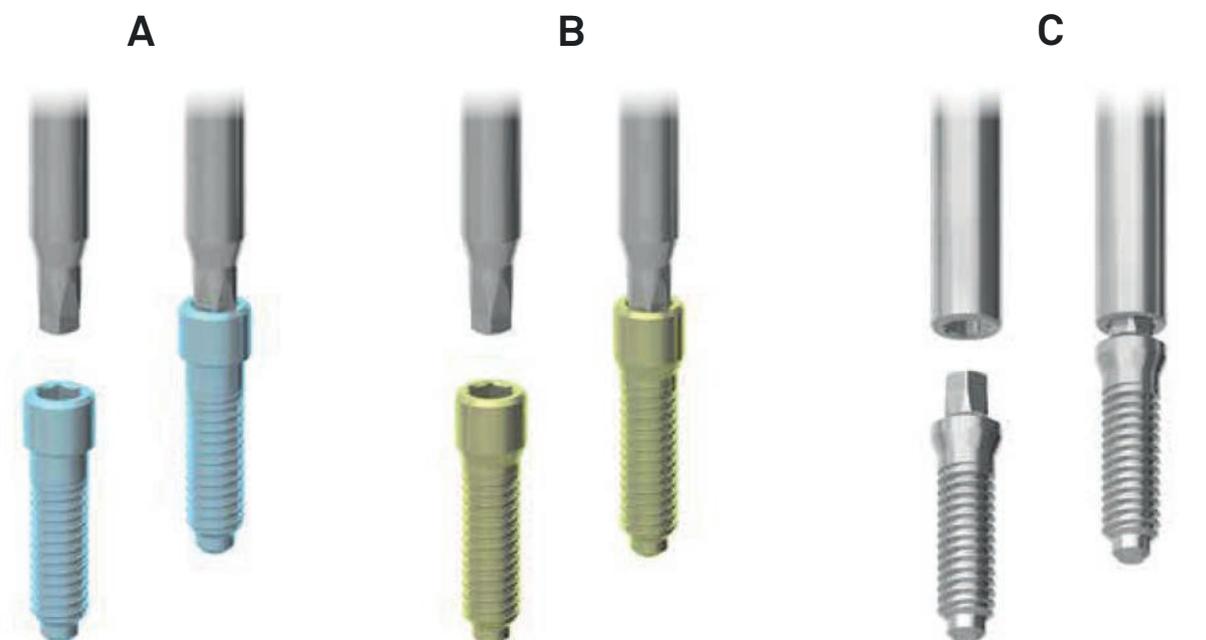
Atornilladores para tornillos de fijación

Todos los atornilladores están realizados en acero inoxidable para uso quirúrgico.

Existen dos tipos distintos de atornilladores para implantes Prama: los tradicionales (**imagen A y B**) y los atornilladores para tornillos con tecnología Full Head (**imagen C**).

Difieren por el diseño de la punta, estudiado en el primer caso para conectar un tornillo con conexión hexagonal interna y en el otro con conexión hexagonal externa, por tanto no son intercambiables entre sí. En ambos casos el acoplamiento ligeramente cónico entre atornillador y tornillo permite una retención adecuada para el transporte de éste último a la cavidad oral.

Compruébese con regularidad que dicha funcionalidad no se haya perdido a causa del deterioro. Ambas familias de atornilladores se encuentran disponibles en distintas longitudes de vástago para facilitar la ergonomía según la anatomía del paciente. Los atornilladores estándar se encuentran disponibles también en versión digital monopieza, es decir soldados a la manivela, lo cual facilita el agarre.



Atornilladores y tornillos estándares

Atornilladores estándares y tornillos de fijación con apoyo cónico

Atornilladores específicos para tornillos con tecnología Full Head

Advertencia importante

Los torques excesivos pueden estropear los pozos o los bordes de los tornillos de fijación y desgastar los hexágonos de los atornilladores, provocando complicaciones intraoperatorias o protésicas incluso graves. Los torques recomendados para los distintos componentes están resumidos en la tabla siguiente.

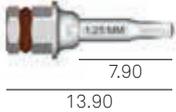
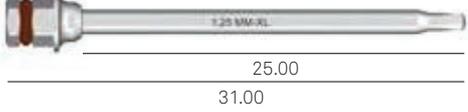
tornillos quirúrgicos de cierre, pilares de cicatrización	(manualmente) 8–10 Ncm
todos los tornillos protésicos	20-25 Ncm
todos los componentes protésicos de atornillado directo	25-30 Ncm
tornillos de fijación transfer	(manualmente) 8–10 Ncm

Considerando la importancia de los torques, aconsejamos que se utilicen siempre atornilladores con racor hexagonal, manteniendo bajo control el torque ejercitado por medio de la carraca.

Para facilitar el agarre de los tornillos o de las porciones roscadas de los componentes protésicos, se puede siempre iniciar el atornillado con los atornilladores digitales.

Atornilladores utilizables con la carraca dinamométrica

Los atornilladores con racor hexagonal superior están diseñados, en cambio, para ser utilizados con carraca dinamométrica con función de control del torque. Screw Kit incluye atornilladores cortos, largos y extra-largos, estos últimos muy útiles cuando el agujero del tornillo dentro del pilar es más largo de 13.00 mm. Algunos de estos atornilladores están incluidos también en los kit quirúrgicos del sistema Prama. Consúltense los catálogos y manuales quirúrgicos del sistema para conocerlos detalladamente.

descripción	código
Atornillador para tornillos de fijación, con racor hexagonal para carraca dinamométrica o manivela digital, corto	<p>HSM-20-EX</p> 
Atornillador para tornillos de fijación, con racor para carraca dinamométrica o manivela digital, largo	<p>HSM-20-EX</p> 
Atornillador para tornillos de fijación, con racor para carraca dinamométrica o manivela digital, extra largo	<p>HSMXL-20-EX</p> 
Atornillador para abutment P.A.D. recto, con racor para carraca dinamométrica	<p>AVV2-ABUT</p> 

Advertencia importante

Todos los atornilladores para carraca presentan en el hexágono de conexión un O-ring en polímero rojo que garantiza la fricción entre los instrumentos y, por tanto, la estabilidad de los componentes. Dicho O-ring tiene que verificarse periódicamente y ser sustituido cuando esté deteriorado y ya no ejercite su fricción correcta.

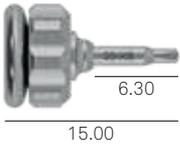
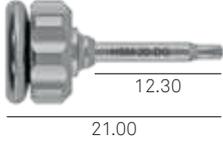
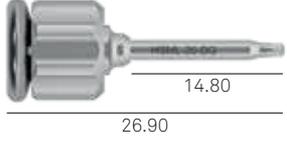
Se encuentra disponible un kit de 5 O-ring de recambio que puede pedirse con el código **ORING180-088**.



Atornilladores digitales

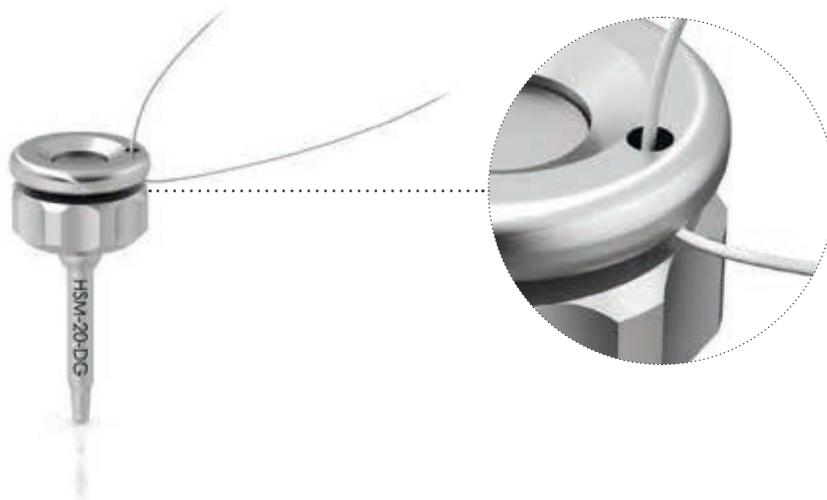
Su diseño los hace ser muy prácticos en las fases quirúrgicas y en las fases de extracción y gestión de los pilares transmucosos. No tienen que utilizarse en las fases protésicas definitivas ya que no permiten controlar el torque.

Estos atornilladores se encuentran disponibles, en 3 tamaños distintos, en el kit quirúrgico Prama y en el Screw kit.

descripción	código
Atornillador para tornillos quirúrgicos de cierre y tornillos de fijación, digital, extra corto	HSMXS-20-DG 
Atornillador para tornillos quirúrgicos de cierre y tornillos de fijación, digital, corto	HSM-20-DG 
Atornillador para tornillos quirúrgicos de cierre y tornillos de fijación, digital, largo	HSML-20-DG 

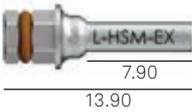
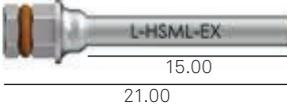
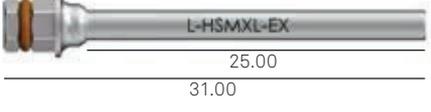
Advertencia importante

Le recomendamos que pase un hilo anti-caída por el agujerito presente en la parte superior de la manivela.



Atornilladores protésicos para tornillos con dinamométrica Full Head

Los atornilladores específicos para tornillos con tecnología Full Head se encuentran disponibles en versión con racor hexagonal para carraca, en distintas longitudes de vástago. Se encuentra disponible un atornillador con conexión para contra-ángulo. La punta de los instrumentos presenta una cavidad hexagonal que se ajusta al hexágono lleno de los tornillos Full Head, facilitando la retención necesaria para el transporte del tornillo. Estos atornilladores no pueden ser utilizados para los tornillos de fijación de los pilares provisionales o para otros tipos de tornillos presentes en el catálogo.

descripción	código
Atornillador para tornillos con tecnología Full Head, digital, extra corto	L-HSM-EX 
Atornillador para tornillos con tecnología Full Head, digital, corto	L-HSML-EX 
Atornillador para tornillos con tecnología Full Head, digital, largo	L-HSMXL-EX 

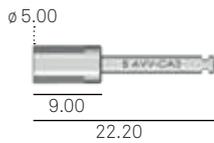
Atornillador para contra-ángulo

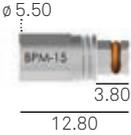
Los kit quirúrgicos incluyen también un atornillador con vástago para contra-ángulo, muy práctico tanto en la fase quirúrgica como protésica si se usa en combinación con un micromotor con control del torque. Dicho atornillador puede ser utilizado sólo para fijar pilares cuyo agujero de paso del tornillo no sea de una longitud superior a 11.00 mm.

descripción	código
Atornillador para tornillos de fijación, con vástago para contra-ángulo	HSM-20-CA 

Otros instrumentos

Los siguientes instrumentos están incluidos en el Screw Kit o pueden pedirse por separado. El adaptador con vástago para contra-ángulo para instrumentos con racor hexagonal está incluido en el kit Prama.

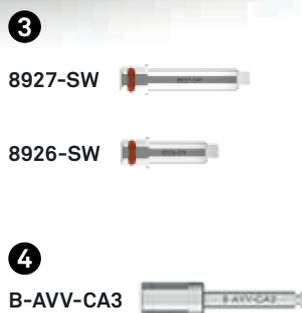
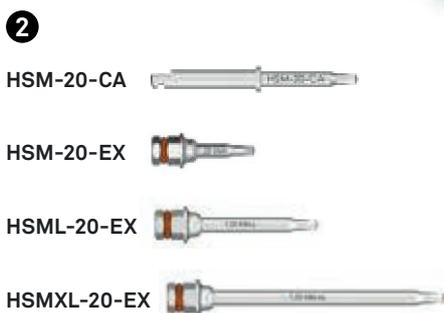
descripción	código
Driver para transportador y adaptador mecánico con vástago para contra-ángulo para instrumentos con racor hexagonal	B-AVV-CA3 
Manivela digital para machos de rosca, mounter, atornilladores, llaves de Allen y driver	AVV3-MAN-DG 
Carrier para el transporte de abutment angulados en la cavidad oral, que se puede esterilizar y volver a usar. Deberá ser anclado en los abutment a través del tornillo PAD-VTRAL-140	PAD-CAR 

descripción	código
Alargadera para llaves de Allen, atornilladores y driver manuales, con racor hexagonal para llave dinamométrica	BPM-15 

La alargadera BPM-15, que puede ser útil en algunas situaciones clínicas, no está incluida en el Screw Kit, es ordenable por separado y está incluida en el kit quirúrgico Prama.

Screw Kit

El Screw Kit de Sweden & Martina es un práctico set que incluye los atornilladores necesarios para las fases protésicas de los implantes Premium, Kohno y Shelta, para las distintas soluciones protésicas: para pilares estándares, para los pilares intermedios, para la prótesis P.A.D., para abutment Locator, para ataches de bola y relativas cofias de retención. Además de incluir atornilladores digitales y para contra-ángulo, contiene también un carrier para el transporte de los abutment P.A.D., favoreciendo así también las rehabilitaciones protésicas rápidas full-arch. Incluye atornilladores digitales y para contra-ángulo y una carraca dinamométrica. Pequeño y fácilmente transportable, permite gestionar de forma simple e inmediata la fase de rehabilitación protésica posquirúrgica.



Nota: para garantizar la máxima duración de los instrumentos quirúrgicos y protésicos, siga los procedimientos de limpieza y esterilización recomendados.

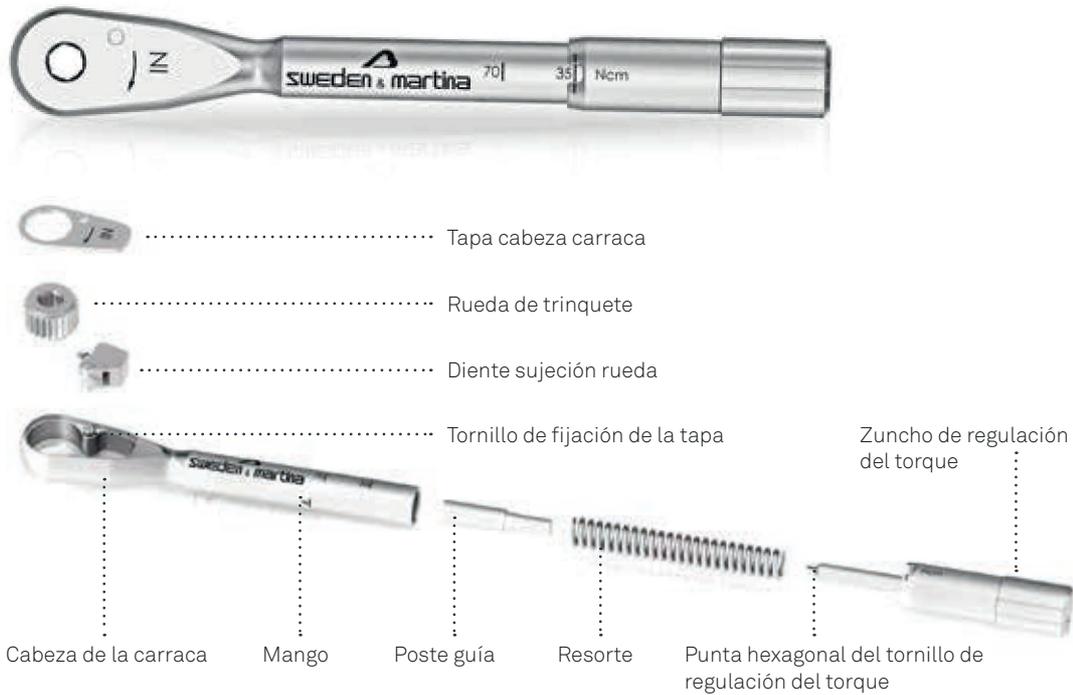
descripción	código
Kit completo Screw Kit	ZSCREW-INT 
Caja para instrumental Screw Kit	SCREW-TRAY-INT 
Kit de 5 soportes en silicona de recambio para caja quirúrgica, para fresas o instrumentos con vástago para contra-ángulo	GROMMET-CA-1 
Kit de 5 soportes en silicona de recambio para caja quirúrgica, para instrumentos dotados con hexágono de racor	GROMMET-CA-2 

Advertencia importante

Algunos de los instrumentos necesarios para realizar los protocolos quirúrgicos están incluidos también dentro de los kit quirúrgicos. Consúltese cada uno de los catálogos para conocer el contenido actualizado de dichos kit.

Carraca dinamométrica CRI5-KIT

Dentro del kit quirúrgico del sistema implantológico hay una carraca especial (CRI5-KIT), junto con su llave de regulación correspondiente, para atornillar rápidamente el zuncho de regulación del torque y el lubricante para el mantenimiento. La carraca puede usarse con regulación del torque de 10 a 70 Ncm o bien en posición bloqueada sin control de torque. Para el uso como carraca protésica para la fijación de los tornillos, consultar los valores de torque indicados en la tabla de la pág. 249. La carraca dinamométrica CRI5 es un instrumento desmontable, de amplio uso que se vende no estéril.



Antes de cada uso, es necesario limpiar y esterilizar este instrumento, según las indicaciones indicadas en la pág. 251. Para el funcionamiento correcto del dispositivo y preservar su duración, es fundamental realizar un mantenimiento adecuado, siguiendo a rajatabla todas las fases paso por paso para desmontar y volver a montar correctamente el dispositivo durante las operaciones de limpieza. El personal que usa este instrumento deberá haber sido instruido y deberá haber leído todas las indicaciones indicadas en el presente manual antes de manipular el instrumento. Después de la esterilización la llave está lista para su uso. Antes de cada intervención, tanto quirúrgica como protésica, es necesario llevar a cabo una prueba para verificar el montaje y el funcionamiento correcto de la llave.

La regulación del par se realiza alineando la marca del par deseado en la apertura circular del mango. La flecha "IN" que se puede leer en la cabeza vista desde arriba indica la posición de la llave que permite el atornillado. La flecha "OUT" que se puede leer en la cabeza vista desde arriba indica la posición de desatornillado. Una posición de par ilimitada se obtiene a través del posicionamiento del dispositivo de regulación del par hasta la marca "R" ubicada en el mango de cuerpo de la carraca.



El zuncho puede atornillarse y destornillarse manualmente pero para acelerar dichas operaciones en el kit hay también una llave Allen que permite girarlo rápidamente. Cada desgaste de los mecanismos de atornillado, inserción y par deberá ser controlado por el personal encargado del uso y del mantenimiento de este instrumento odontológico. Las piezas de este mecanismo no se pueden intercambiar; no es posible tomar una pieza de una llave para sustituirla en otra, ya que cada carraca está calibrada DE MANERA INDIVIDUAL. Si se pierde una pieza, les rogamos devolver el instrumento interesado a Sweden & Martina para que pueda repararlo. Ningún componente para el ensamblado de la carraca puede venderse por separado. El incumplimiento de las indicaciones suministradas puede provocar problemas de mantenimiento y estabilidad de la prótesis.



Advertencia importante

La regulación del par siempre se lleva a cabo a través de atornillado/destornillado del zuncho ubicado en el fondo del mango del instrumento. El par se deberá regular siempre de manera creciente, empezando a atornillar desde un valor más bajo hasta llegar al torque deseado, es decir, atornillando el zuncho en el sentido de las manecillas del reloj. Por este motivo, si tuviera que regular un par inferior al último usado, deberá desatornillar dos vueltas por debajo del valor del nuevo par deseado y remontar a dicho valor volviendo a atornillar el zuncho en el sentido de las manecillas.



Para regular el torque de manera creciente, es suficiente girar el zuncho en el sentido de las manecillas.

Para regular el torque a un valor inferior respecto al usado antes, se deberá girar el zuncho en el sentido contrario de las manecillas hasta dos vueltas por debajo del valor deseado y luego atornillar el zuncho en el sentido de las manecillas hasta alcanzar el valor de torque deseado.

Técnicas para la toma de impresión y la realización del modelo

La fase de la toma de impresión en implanto-prótesis es fundamental para que un tratamiento tenga éxito, pues enviar al laboratorio informaciones lo más exacta posible permite reducir el tiempo de trabajo y sobre todo permite crear manufacturados sin tensión que no transmitan esfuerzos indeseados a los implantes.

La impresión puede tomarse en distintos tiempos quirúrgicos, en función de los protocolos y/o de las costumbres.

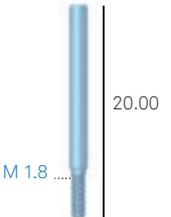
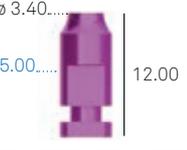
Con todos los implantes Prama es posible tomar la impresión con técnica de cubeta abierta con transfer Pick-up. Para zonas distales en las que sean difíciles las maniobras de atornillado y desatornillado del tornillo, así como en caso de escasa apertura oral, es posible utilizar junto a los Transfer Pick-up también los transfer Pull-up en PEEK radiopaco que presentan un anillo anodizado en azul en la base, que hace que sea posible verificar la correcta inserción dentro de la conexión del implante con una radiografía.

Los componentes para impresión y la realización del modelo se produce con las mismas máquinas que realizan los implantes; de este modo se garantiza realmente la precisión por lo que se refiere a las tolerancias y la fidelidad en la reproducción de la situación clínica. La anodización de los análogos según el código de color facilita el reconocimiento del diámetro del implante y simplifica las fases de laboratorio.

Transfer Pick-up: el diseño de la porción superior garantiza una excelente retención y, por lo tanto, una fijación sumamente estable en la impresión.

Transfer Pull-up: la conexión con aletas hace clic en el interior del hexágono de conexión del implante, sin necesidad de tornillo.



Ø implante	3.80 mm	4.25 mm	5.00 mm
Transfer Pick-up emergencia recta Tornillo de fijación incluido	L-TRA-380  Ø 3.30... 9.00	L-TRA-425  Ø 3.30... 9.00	L-TRA-500  Ø 3.30... 9.00
Envase individual Tornillo de fijación para transfer Pick-up En dotación con los transfer puede pedirse también por separado como recambio	VTRA2-180-15  M 1.8... 15.00	Utilizar VTRA2-180-15	Utilizar VTRA2-180-15
Envase individual Tornillo de fijación para transfer Pick-up No provisto con los transfer, puede pedirse por separado como recambio	VTRA2-180-20  M 1.8... 20.00	Utilizar VTRA2-180-20	Utilizar VTRA2-180-20
Envase individual Tornillo de fijación para transfer Pick-up Para atornillado manual No provisto con los transfer, puede pedirse por separado como recambio	VTRA2-180-MAN  M 1.8... 17.00	Utilizar VTRA2-180-MAN	Utilizar VTRA2-180-MAN
Transfer Pull-up en PEEK radiopaco y Titanio Gr. 5 Emergencia recta	A-TRAP-330  Ø 3.30... 11.50	Utilizar A-TRAP-330	Utilizar A-TRAP-330
Análogos	L-ANA-380  Ø 3.40... Ø 3.80... 12.00	L-ANA-425  Ø 3.40... Ø 4.25... 12.00	L-ANA-500  Ø 3.40... Ø 5.00... 12.00

Torque recomendado para los tornillos transfer: 8-10 Ncm

Advertencia importante

Le recomendamos que utilice en todos los casos transfer y análogos nuevos para garantizar la máxima precisión de acoplamiento a nivel de la conexión. Transfer y análogos usados varias veces deforman recíprocamente las paredes de los correspondientes hexágonos, trasladando a la impresión un error que, sobre todo en el caso de estructuras múltiples, puede dar lugar a tensiones de la prótesis que se transfieren a los implantes, comprometiendo su éxito clínico.

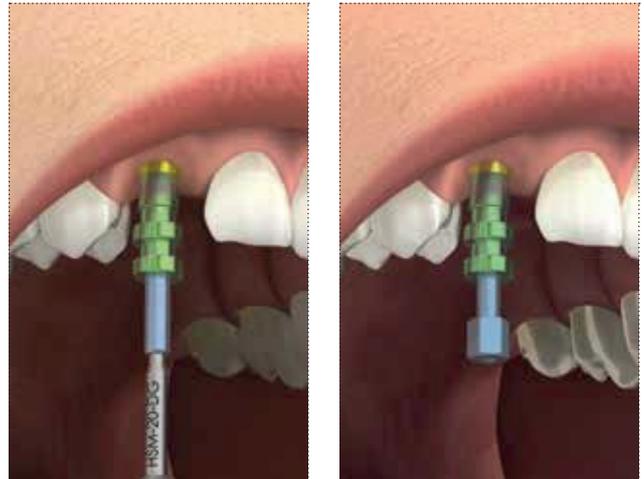
Impresión de cubeta abierta con transfer Pick-up - corona unitaria

El implante Prama presenta una emergencia transmucosa, por tanto está dedicado a técnicas de una sola fase quirúrgica. Cuando se esté tomando una impresión sucesivamente a un periodo de cicatrización, extraer el tornillo quirúrgico o el tornillo transmucoso de cicatrización.



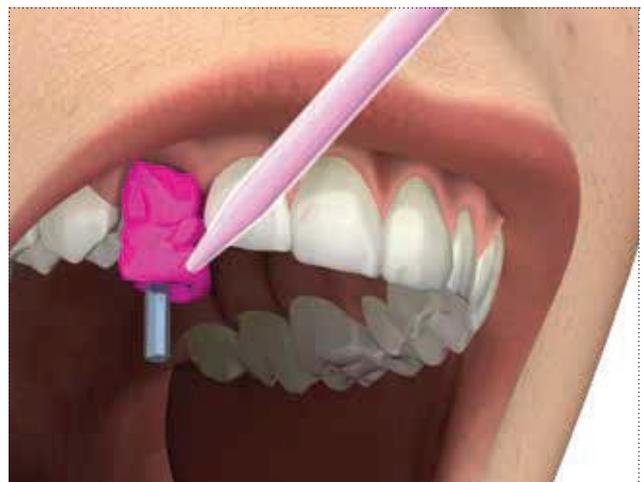
Fijar los Transfer Pick-up con el tornillo que se suministra y el atornillador de la serie HSM de la longitud más idónea sin superar el torque de 8-10 Ncm.

Nota: Los transfer Pick-up pueden ser fijados utilizando el tornillo transfer para atornillado manual largo 17.00 mm que presenta un hexágono en su extremidad.



Comprobar que la cubeta personalizada, colocada en la boca, contenga toda la altura del transfer dentro de sus paredes, y el extremo del tornillo transfer sobresalga un tramo congruo y suficiente por el orificio presente en la cubeta.

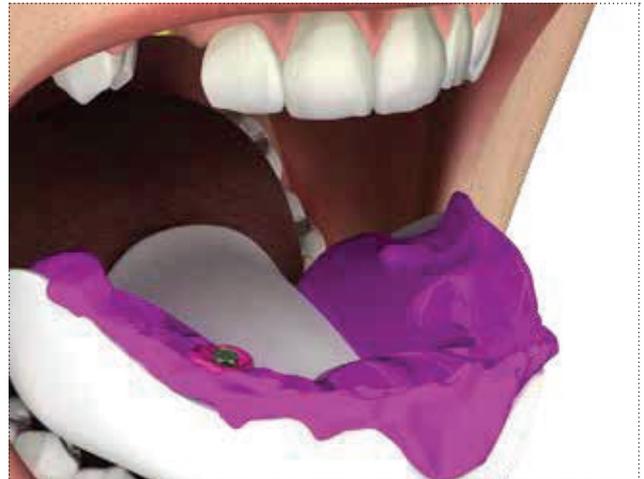
Inyectar un material de impresión de precisión (SKY IMPLANT LIGHT, SKY IMPLANT, cód. SKY14) alrededor del transfer y a la porción que sobresale del implante.



Llenar la cubeta de impresión con un material más consistente (SKY IMPLANT ONEMIX-ED, cód. SKY08) en todo el arco. Colocar luego la cubeta *in situ* y esperar el tiempo de endurecimiento según las instrucciones.



Desatornillar el tornillo transfer y sacarlo de la impresión para evitar que en el momento de extraer la cubeta pueda caer en la boca del paciente. Extraer la cubeta: los transfer Pick-up quedan dentro de la impresión.



Atornillar el análogo de laboratorio (L-ANA-*) al transfer utilizando el tornillo transfer, reposicionado en el agujero dejado por éste en el material de impresión. El torque recomendado es de 8-10 Ncm. Colar el modelo como de costumbre.



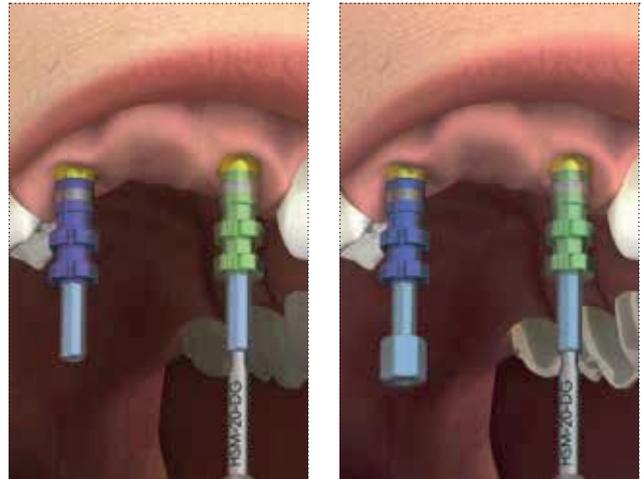
Impresión de cubeta abierta con transferes Pick-up - prótesis múltiples

Los implantes Prama presentan una emergencia transmucosa, por tanto se utilizan en técnicas de una sola fase quirúrgica. Cuando se esté tomando una impresión sucesivamente a un periodo de cicatrización, extraer los tornillos quirúrgicos de cierre o los tornillos de cicatrización.



Fijar los transfer Pick-up con la llave suministrada y el atornillador de la serie HSM de la longitud más idónea sin superar el torque de 8-10 Ncm. Si se desea, solidarizar los transfer con hilo y resina y esperar los tiempos de polimerización según las indicaciones del fabricante.

Nota: Los transfer Pick-up pueden ser fijados manualmente utilizando el tornillo transfer largo 17.00 mm que presenta un hexágono en su extremidad.



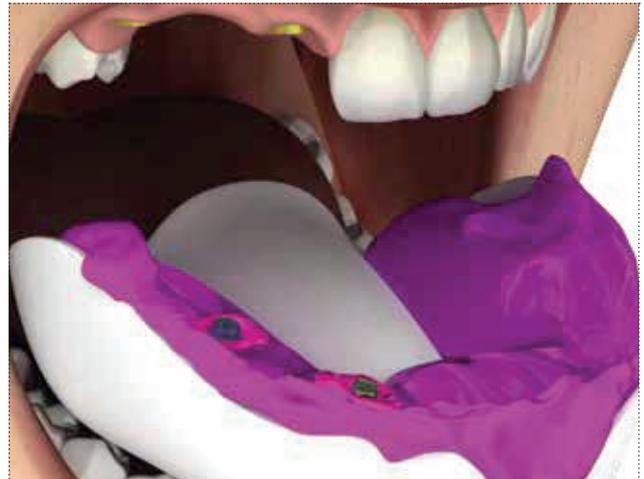
Comprobar que la cubeta personalizada, colocada en la boca, contenga toda la altura del transfer dentro de sus paredes, y el extremo del tornillo transfer sobresalga un tramo congruo y suficiente por el orificio presente en la cubeta. Inyectar un material de impresión de precisión (SKY IMPLANT LIGHT, código SKY 14) sólo alrededor del transfer y a la porción que sobresale de los implantes.



Llenar la cubeta de impresión con un material más consistente (SKY IMPLANT ONEMIX-ED, cód. SKY08) en todo el arco. Colocar luego la cubeta *in situ* y esperar el tiempo de endurecimiento según las instrucciones.



Desatornillar los tornillos transfer y sacarlos de la impresión para evitar que en el momento de extraer la cubeta puedan caer en la boca del paciente. Extraer la cubeta: los transfer Pick-up quedan dentro de la impresión.

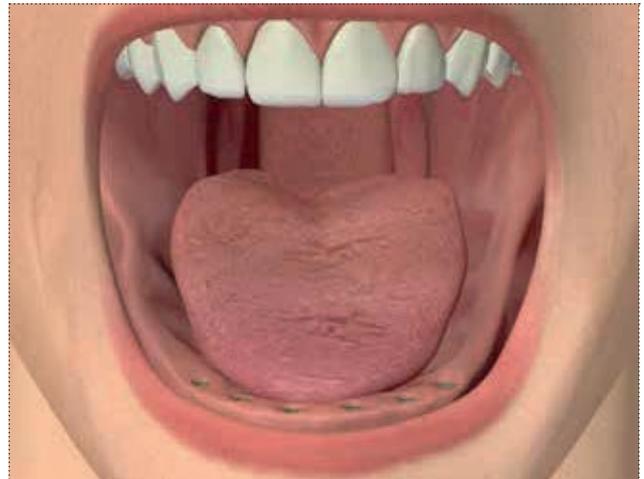


Atornillar uno por uno los análogos de laboratorio (A-ANA-*) a los transfer mediante el tornillo transfer, reposicionado en el agujero dejado por ésta en el material de impresión. El torque recomendado es de 8-10 Ncm. Colar el modelo como de costumbre.



Impresión con transfer Pull-up - arcada completa

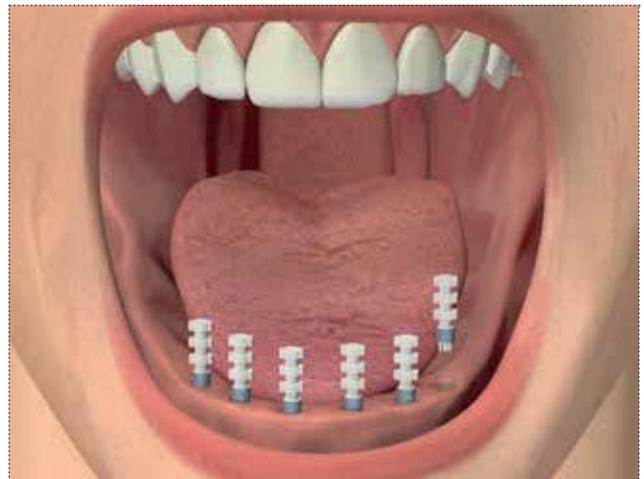
Remover los pilares de cicatrización o los tornillos quirúrgicos de cierre.



Colocar los transfer Pull-up y fijarlos con una simple presión de la mano, sin necesidad de instrumentos. El típico clic de las aletas del transfer indica que ha sido introducido de manera correcta en la conexión del implante.

Advertencia importante

En caso de escasa visibilidad o duda acerca del acoplamiento total entre transfer e implante, realizar una prueba radiográfica. El anillo en titanio en la base del transfer los hace visible en las radiografías.



Colocar la cubeta y verificar que toda la altura del transfer esté contenida en el interior de las paredes del portaimpresión.

Advertencia importante

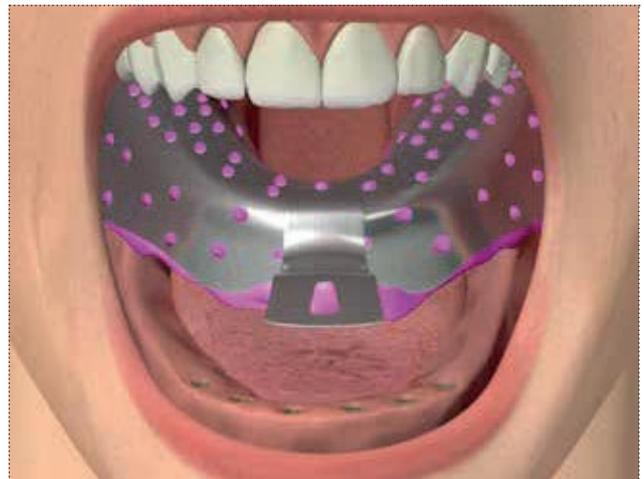
Si fuera necesario, es posible reducir la altura del transfer Pull-up cortando uno o dos módulos con un disco: la retención de la porción de transfer restante en el material de impresión es, de todas formas, suficiente para garantizar una toma de impresión correcta.



Inyectar un material de impresión de precisión (SKY IMPLANT LIGHT, cód. SKY14) solo alrededor de los transfer y al mismo tiempo llenar la cubeta portaimpresión con un material más consistente (SKY IMPLANT ONEMIX-ED, cód. SKY08) en toda la arcada. Luego colocar la cubeta *in situ* y esperar el tiempo de fraguado, según las instrucciones.



Levantar la cubeta portaimpresión de manera vertical: los transfer Pull-up permanecerán englobados en la impresión.



Acoplar cada transfer con un análogo del laboratorio con diámetro correspondiente al del implante colocado en la boca del paciente.

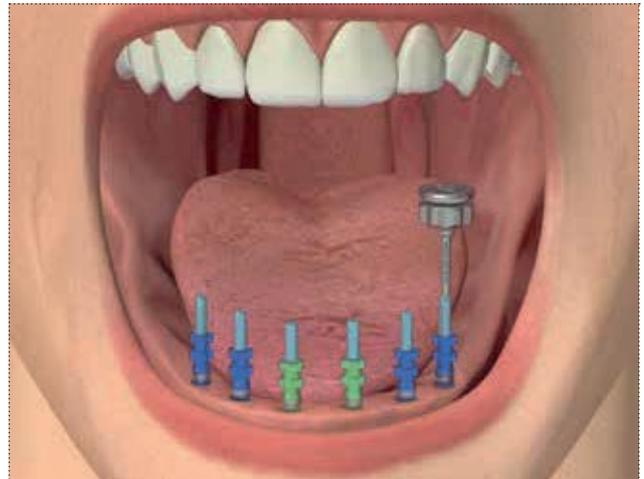
Advertencia importante

Los transfer Pull-up están disponibles sólo en un diámetro, con sólo el anillo anodizado de azul, y no siguen por lo tanto el código de color; es necesario indicarle al laboratorio el diámetro del análogo que tendrá que ser fijado al susodicho transfer.

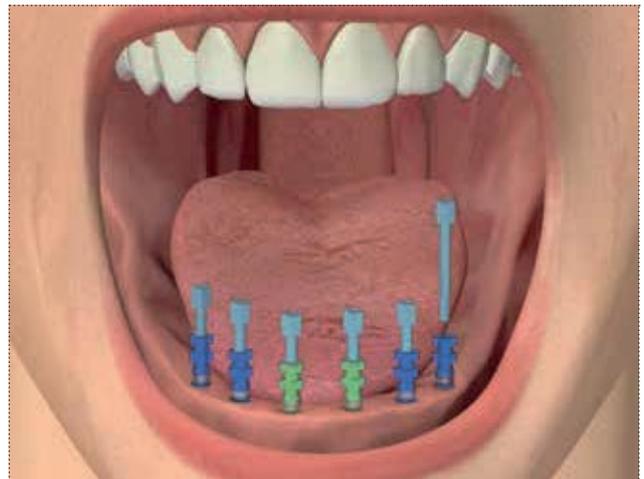


Impresión de cubeta abierta con transfer Pick-up - arcada completa

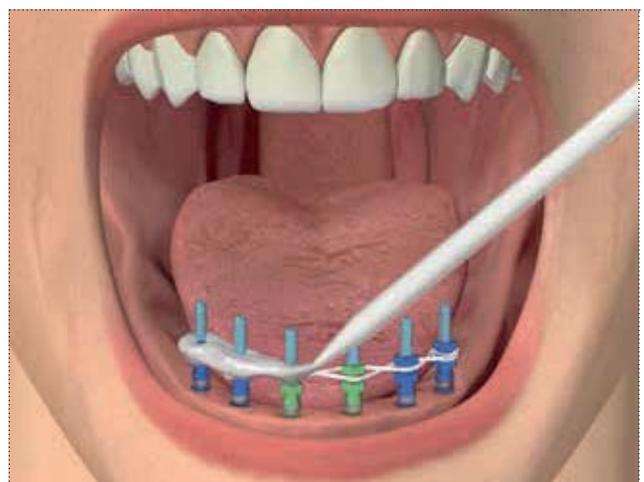
Fijar los transfer Pick-up con el tornillo en dotación y el atornillador más apropiado sin exceder el torque de 8-10 Ncm.



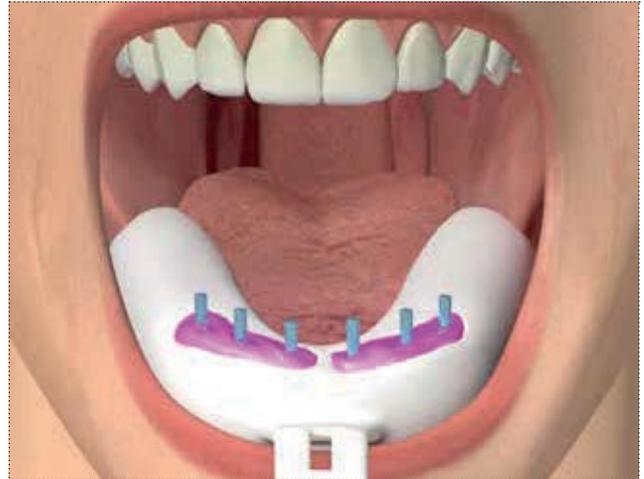
Los transfer Pick-up pueden ser fijados manualmente utilizando el tornillo transfer largo 17.00 mm que presenta un hexágono en su extremidad.



Si lo desea, unir los transfer entre ellos con hilo y resina y esperar la polimerización, según las indicaciones del fabricante (por ej. resina SUN, cód. SUN-A2 o SUN-A3).



Verificar que la cubeta personalizada colocada en la boca contenga toda la altura del transfer en el interior de sus paredes y que la extremidad del tornillo transfer salga por un tramo congruo y suficiente por el agujero presente en la cubeta. Inyectar un material de impresión de precisión (SKY IMPLANT LIGHT, cód. SKY14) solo alrededor de los transfer y en el tramo de unión y al mismo tiempo llenar la cubeta portaimpresión con un material más consistente (SKY IMPLANT ONEMIX-ED, cód. SKY08) en toda la arcada. Luego colocar la cubeta *in situ* y esperar el tiempo de fraguado, según las instrucciones.



Desatornillar los tornillos transfer y sacarlos de la impresión para evitar que cuando se quite el portaimpresión, puedan caer de manera accidental en la boca del paciente. Quitar la cubeta: los transfer Pick-up permanecen englobados en la impresión.

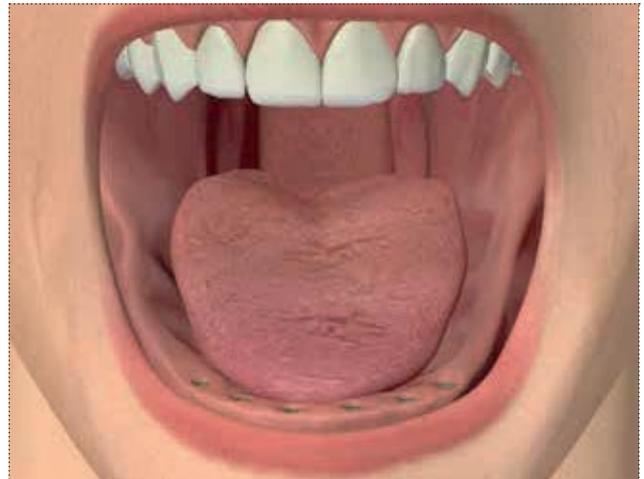


Atornillar uno a uno los análogos del laboratorio (A-ANA-*) en los transfer a través del tornillo transfer que se ha vuelto a colocar en el orificio dejado por el mismo en el material de impresión. El torque recomendado es de 8-10 Ncm. Colar el modelo como de costumbre.



Impresión de arcada completa con técnica mixta

Los implantes Prama presentan una emergencia transmucosa, por tanto se utilizan en técnicas de una sola fase quirúrgica. Cuando se esté tomando una impresión sucesivamente a un periodo de cicatrización, extraer los tornillos quirúrgicos de cierre o los tornillos transmucosos de cicatrización.



Para facilitar la fase de impresión en sectores distales y en pacientes con poca apertura oral, es posible utilizar los transfer Pull-up junto a los Transfer Pick-up. Los Transfer Pull-up hacen retención dentro de la conexión mediante sus aletas específicas, mientras los transfer Pick-up tienen que fijarse al implante con un tornillo transfer específico y a un torque máximo 8-10 Ncm. Para realizar esta operación utilícese el atornillador específico de la serie HSM de la longitud más adecuada.



Si el transfer resultara demasiado largo, es posible acortarlo según el espacio disponible cortando uno o dos módulos de retención con un disco de corte fuera de la cavidad oral: la retención de la porción de transfer que se queda en el material de impresión es suficiente para garantizar una correcta toma de impresión.



Inyectar un material de impresión de precisión (SKY IMPLANT LIGHT, cód. SKY14), sólo alrededor de los transfer y a la porción que sobresale de los implantes.



Llenar la cubeta de impresión con un material más consistente (SKY IMPLANT ONEMIX-ED, cód. SKY08) en toda la arcada. Colocar luego la cubeta *in situ* y esperar el tiempo de endurecimiento según las instrucciones. Desatornillar el tornillo transfer y sacarlo de la impresión para evitar que en el momento de extraer la cubeta pueda caer en la boca del paciente.



Remover la cubeta: tanto el transfer Pick-up como el Pull-up se quedan incorporados en la impresión. Fijar los análogos (L-ANA-*) a los transfers por medio de los tornillos transfer, colocándolos en los agujeros dejados por los mismos tornillos en el material de impresión. El torque recomendado es 8-10 Ncm. En el caso de los transfer Pull-up, el característico click de las aletas del transfer indica que el transfer ha sido conectado correctamente. Colar el modelo como de costumbre.



Advertencia importante

Los transfer Pull-up están disponibles sólo en un diámetro, con sólo el anillo anodizado de azul, y no siguen por lo tanto el código de color; es necesario indicarle al laboratorio el diámetro del análogo que tendrá que ser fijado al susodicho transfer.

Acondicionamiento de los tejidos blandos con pilares de cicatrización Prama IN

La morfología especial de los pilares de cicatrización Prama IN ayuda el acondicionamiento de los tejidos blandos durante su cicatrización, para facilitar la fase de impresión y dejar el espacio adecuado para la rehabilitación evitando dolor y malestar en el paciente durante la carga protésica.

Los pilares Prama IN de titanio, diseñados para cerrar en 0.50 mm o en 1.50 mm en posición subgingival englobando una parte del cuello transmucoso del implante Prama, están disponibles con tres diámetros diferentes que corresponden a los diámetros de los implantes para permitir seguir la morfología del cuello hiperbólico.

Los pilares Prama IN fabricados con resina REEF, cuya conformación nano-estequiométrica especial permite una elevada capacidad de resistencia al ataque bacteriano que se mantiene a lo largo del tiempo y dificulta la adhesión de la placa, están disponibles en dos alturas diferentes de cierre en el cuello del implante en 0.50 mm o 1.50 mm. Para las instrucciones de uso, consultar la pág. 23.

El pilar engloba por 0.50 mm la interfaz implante-abutment. Las marcas de láser en la cara superior indican el diámetro de conexión (en el ejemplo 380 = 3.80), la altura transmucosa (en el ejemplo 25 = 2.50) y el cierre en el cuello (en el ejemplo 05 = 0.50)

El pilar engloba por 1.50 mm la interfaz implante-abutment. Las marcas de láser en la cara superior indican el diámetro de conexión (en el ejemplo 380 = 3.80), la altura transmucosa (en el ejemplo 25 = 2.50) y el cierre en el cuello (en el ejemplo 15 = 1.50)



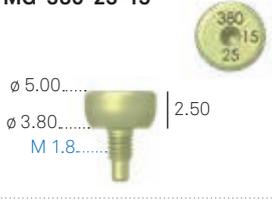
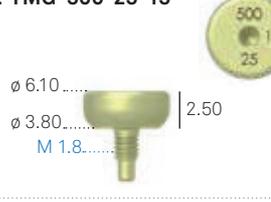
Pilar de cicatrización en resina REEF que engloba por 0.50 mm la interfaz implante-abutment.



Pilar de cicatrización en resina REEF que engloba por 1.50 mm la interfaz implante-abutment.



Pilares de cicatrización Prama IN en titanio

∅ implante	3.80 mm	4.25 mm	5.00 mm
Pilares de cicatrización Prama IN en titanio Gr. 5 Cierre 0.50 mm H. transmucosa 2.50 mm	L-TMG-380-25-05 	L-TMG-425-25-05 	L-TMG-500-25-05 
Pilares de cicatrización Prama IN en titanio Gr. 5 Cierre 1.50 mm H. transmucosa 2.50 mm	L-TMG-380-25-15 	L-TMG-425-25-15 	L-TMG-500-25-15 
Pilares de cicatrización Prama IN en titanio Gr. 5 Cierre 0.50 mm H. transmucosa 3.50 mm	L-TMG-380-35-05 	L-TMG-425-35-05 	L-TMG-500-35-05 
Pilares de cicatrización Prama IN en titanio Gr. 5 Cierre 1.50 mm H. transmucosa 3.50 mm	L-TMG-380-35-15 	L-TMG-425-35-15 	L-TMG-500-35-15 

Pilares de cicatrización Prama IN en resina REEF

∅ implante	3.80 mm	4.25 mm	5.00 mm
Pilares de cicatrización Prama IN en resina REEF Cierre 0.50 mm H. transmucosa 6.00 mm Tornillo de fijación estándar incluido	L-TMGPF-380-05 	L-TMGPF-425-05 	L-TMGPF-500-05 
Pilares de cicatrización Prama IN en resina REEF Cierre 1.50 mm H. transmucosa 6.00 mm Tornillo de fijación estándar incluido	L-TMGPF-380-15 	L-TMGPF-425-15 	L-TMGPF-500-15 
Envase individual Envase de 10 unidades Tornillo de fijación estándar provisto con los pilares, puede pedirse por separado como recambio	VM2-180 VM2-180-10 	Utilizar VM2-180 VM2-180-10	Utilizar VM2-180 VM2-180-10

Torque recomendado para los pilares de cicatrización: 8-10 Ncm.

Véase las características técnicas del Titanio Gr. 5 y REEF en la pág. 238.

Acondicionamiento de los tejidos blandos con pilares de cicatrización estándares

Los implantes Prama presentan un cuello transmucoso que los hace apropiados para protocolos de una fase quirúrgica. Durante la fase de cicatrización en presencia de un biotipo espeso puede ser útil acondicionar los tejidos con un pilar de cicatrización recto.

Estos pilares de cicatrización se encuentran disponibles en diferentes alturas y un único diámetro compatible con todos los diámetros de la gama Prama.

Los pilares de cicatrización con emergencia recta están disponibles con un solo diámetro de 3.30 mm para todas las plataformas del implante Prama.

La marca láser indica el diámetro (en el ejemplo 33=3.30 mm) y la altura transmucosa (en el ejemplo 3=3.00 mm) que puede ser de 2.00, 3.00 y 5.00 mm.



$\varnothing 3.80$



$\varnothing 4.25$



$\varnothing 5.00$

Pilares de cicatrización estándares

descripción	código
Pilares de cicatrización Emergencia recta H. transmucosa 2.00 mm	A-TMG-330-2 
Pilares de cicatrización Emergencia recta H. transmucosa 3.00 mm	A-TMG-330-3 
Pilares de cicatrización Emergencia recta H. transmucosa 5.00 mm	A-TMG-330-5 

Torque recomendado para los pilares de cicatrización: 8-10 Ncm

Acondicionamiento de los tejidos blandos con pilares de cicatrización Prama IN - corona unitaria

Los pilares de cicatrización deben ser colocados usando atornilladores de la serie HSM, sin exceder el torque de 8-10 Ncm.

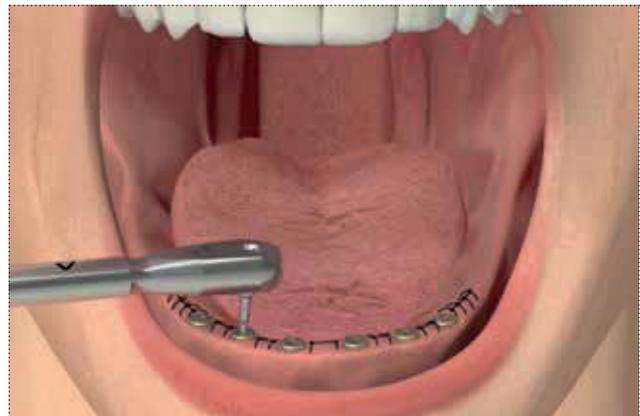


Durante el periodo de cicatrización de los tejidos blandos, la estética, si es necesario, puede ser mantenida cementando un puente Maryland a los dientes adyacentes, para evitar cargar el pilar de cicatrización y, en consecuencia, al implante.



Acondicionamiento de los tejidos blandos con pilares de cicatrización Prama IN - arcada completa

Los pilares de cicatrización deben ser colocados utilizando los atornilladores de la serie HSM, sin exceder el torque de 8-10 Ncm.



En el caso de prótesis de arcada completa atornillada o cementada, los tejidos blandos pueden ser acondicionados utilizando pilares de cicatrización del mismo tamaño de los pilares elegidos. Los pilares de cicatrización deben ser protegidos durante el periodo de cicatrización con una sobredentadura no cargada en correspondencia de los implantes, y en consecuencia de los pilares de cicatrización, rebasada con material blando.



Acondicionamiento de los tejidos blandos con pilares de cicatrización Prama IN en resina REEF - corona unitaria

Los pilares de cicatrización deben ser colocados utilizando atornilladores de la serie HSM, sin exceder el torque de 8–10 Ncm.

Advertencia importante

Se recomienda fresar el pilar de cicatrización fuera de la cavidad oral, fijándolo si necesario a un análogo, para evitar que las vibraciones comprometan la estabilidad primaria del implante, especialmente en el caso de carga inmediata.



En la cavidad oral del paciente, preparar el pilar de cicatrización según el espacio disponible.



Advertencia importante

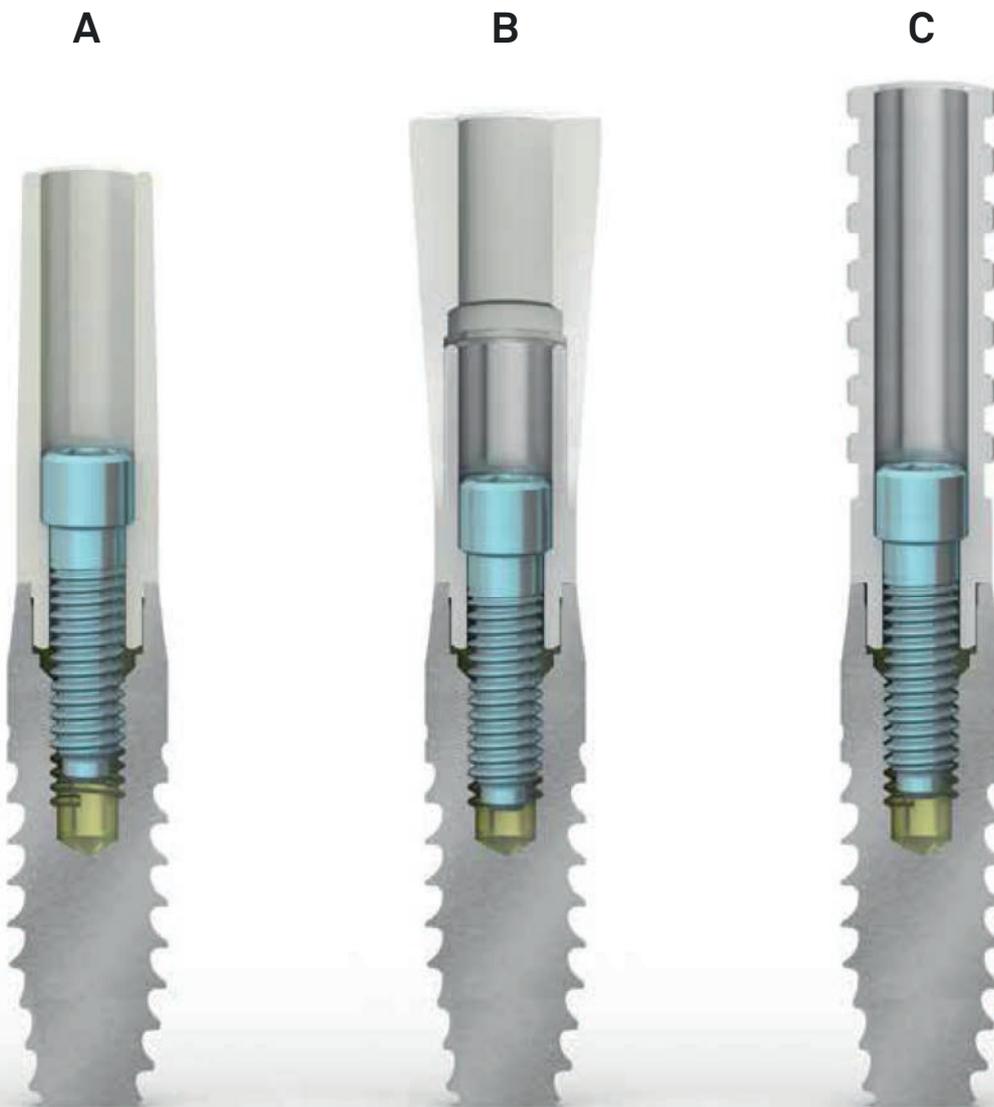
En el caso de prótesis de arcada completa atornillada o cementada, los tejidos blandos pueden ser acondicionados de manera idónea. Los pilares de cicatrización deben ser protegidos con una sobredentadura no cargada en correspondencia de los implantes, y en consecuencia de los pilares de cicatrización, rebasada con material blando.

Acondicionamiento de los tejidos blandos con pilares provisionales

Los pilares provisionales se pueden usar también como alternativa a los pilares de cicatrización para el re-acondicionamiento de los tejidos blandos, según los protocolos protésicos adoptados. Los pilares provisionales de resina REEF (**imagen A**) se caracterizan por una conformación nano-estequiométrica especial que brinda una elevada capacidad de resistencia al ataque bacteriano que se mantiene en el tiempo y dificulta la adhesión de la placa, favoreciendo la fase de cicatrización.

Los pilares provisionales de PEEK con base de titanio Gr. 5 (**imagen B**), ideales para el soporte de coronas unitarias cementadas. La resina REEF es muy fácil de usar en la consulta, lo que permite un rebase sencillo y la construcción de la morfología de la restauración.

Los pilares provisionales Simple de titanio Gr. 5 (**imagen C**) se han ideado para brindar un soporte resistente tanto en el caso de coronas individuales como de rehabilitaciones múltiples o de toda la arcada. En la versión reposicionable para coronas individuales la conexión es de tipo hexagonal, mientras en la versión para rehabilitaciones múltiples y de toda la arcada la conexión no tiene el hexágono de reposicionamiento.



descripción	código	
Pilares provisionales en resina REEF Reposicionables Tornillo de fijación estándar incluido	A-PPF-330-EX	
Pilares provisionales en resina REEF No reposicionables Tornillo de fijación estándar incluido	A-PPF-330	
Pilares provisionales Simple en PEEK y base en titanio Gr. 5 Reposicionables Tornillo de fijación estándar incluido	A-MPSC-330	
Pilares provisionales Simple en titanio Gr. 5 Reposicionables Tornillo de fijación estándar incluido	A-MPSCI-330-EX	
Pilares provisionales Simple en titanio Gr. 5 No reposicionables Tornillo de fijación incluido	A-MPSCI-330	
Pilares provisionales Simple en titanio Gr. 5 Reposicionable Emergencia anatómica Tornillo de fijación estándar incluido	A-MPSA-330	
Envase individual Envase de 10 unidades Tornillo de fijación estándar incluido. El tornillo puede pedirse por separado como recambio	VM2-180 VM2-180-10	

Torque recomendado para los tornillos de fijación en resina REEF: 8-10 Ncm.

Torque recomendado para los pilares en titanio y en PEEK con base en titanio: 20-25 Ncm.

Fase de cicatrización y acondicionamiento de los tejidos blandos utilizando los pilares provisionales B.O.P.T. en resina REEF - corona unitaria

Para los sectores frontales, donde el espacio es limitado pero la exigencia de un provisional estético es aún más importante, están disponibles los pilares provisionales B.O.P.T. en resina REEF de tamaño reducido, sobre los cuales se puede fijar directamente en el sillón una prótesis ya fresada por el protésico.

Advertencia importante

En el caso de un canino, como se muestra en la siguiente secuencia protésica, es necesario reducir el elemento final para evitar que éste, una vez colocado en boca, sufra unas interferencias oclusales



Fijar al implante el pilar provisional B.O.P.T. en resina REEF con hexágono de reposicionamiento utilizando la llave suministrada, utilizando el atornillador de la serie HSM de la longitud más idónea. Dejar inicialmente el pilar provisional de la longitud original.



Introducir en el pilar provisional B.O.P.T. una corona realizada en el laboratorio y perforada para crear un espacio que pueda deslizarse sobre el cuerpo cilíndrico en resina.



Fijar la corona provisional con resina al pilar provisional B.O.P.T. en el margen oclusal. Esperar la polimerización según las modalidades y los tiempos indicados por el fabricante.



Tras la polimerización, las dos partes ahora unidas se eliminan y se pasa al llenado en resina de todo el espacio interno que ha quedado entre el desconchado y el pilar provisional B.O.P.T. Perfeccionar el provisional atornillado tanto en la porción oclusal, eliminando la excedencia del pilar provisional, como en la porción apical, de acuerdo con las formas de los perfiles de emergencia.



Atornillar el provisional al implante con el correspondiente tornillo y un atornillador de la serie HSM. Le recomendamos que no supere el torque de fijación de 8-10 Ncm. El provisional contribuirá no sólo a mantener una buena calidad de vida del paciente mientras espera la prótesis definitiva, sino que ayudará también a que los tejidos gingivales que luego recibirán la prótesis definitiva se recuperen bien, con resultados estéticos excelentes.

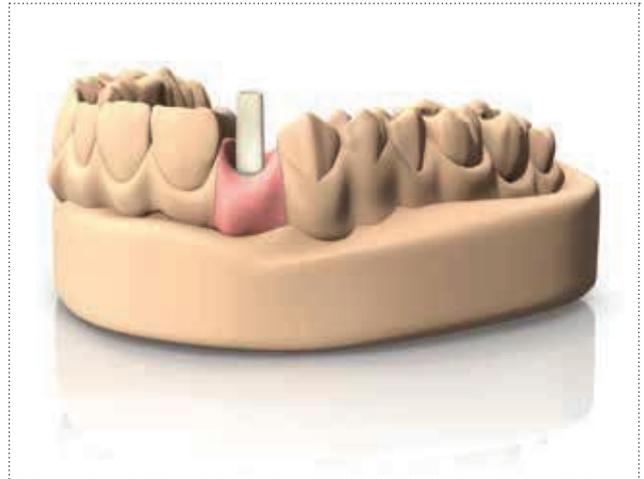


Rehabilitación provisional atornillada unitaria - método indirecto

El provisional atornillado se puede realizar también en el laboratorio, a partir del modelo.



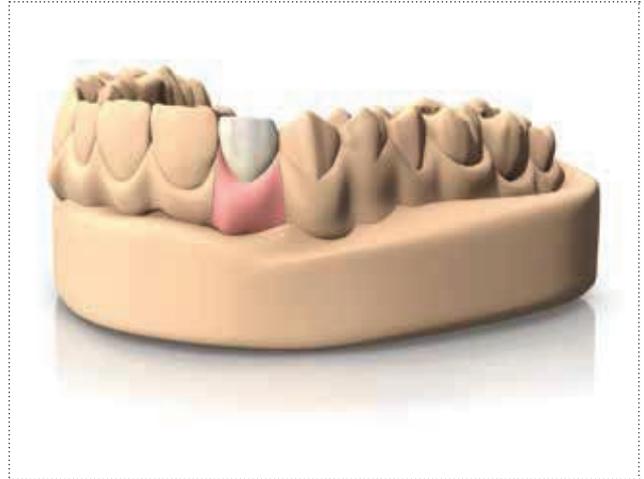
El pilar provisional B.O.P.T. en resina REEF con hexágono de reposicionamiento se coloca en el modelo.



Reducir el pilar por medio de un disco abrasivo hasta una dimensión adecuada a la dimensión vertical del paciente.



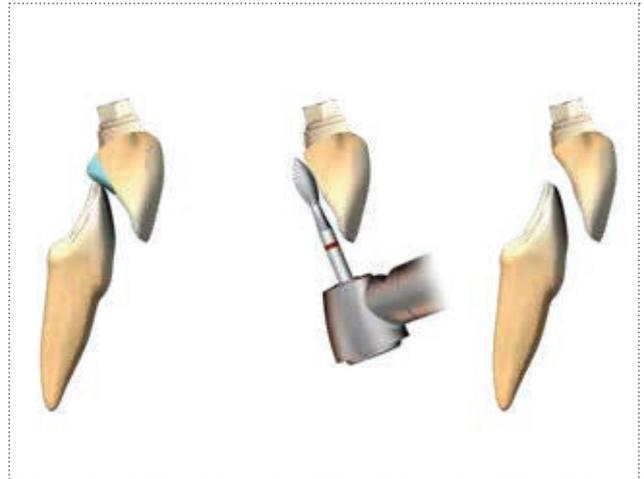
Realizar la corona atornillada según los procedimientos tradicionales.



Se efectúa el ajuste del elemento acabado para evitar que provoque interferencias oclusales tras su introducción en la boca.

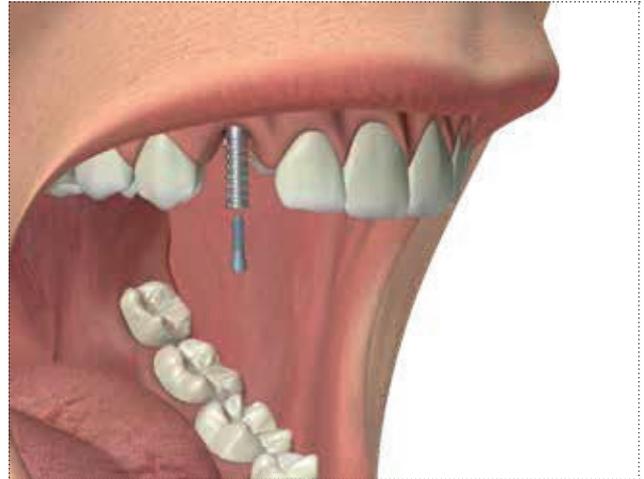
Advertencia importante

El torque de fijación recomendado es de 8-10 Ncm.
Le recomendamos que utilice tornillos nuevos para el apretado en la boca.

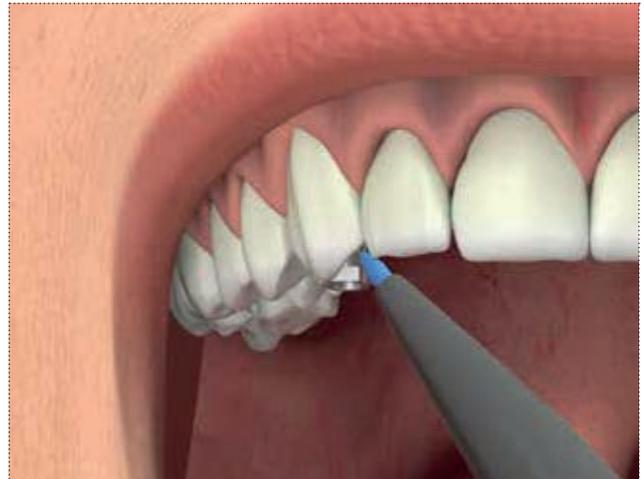


Rehabilitación provisional unitaria atornillada con cánula Simple de titanio

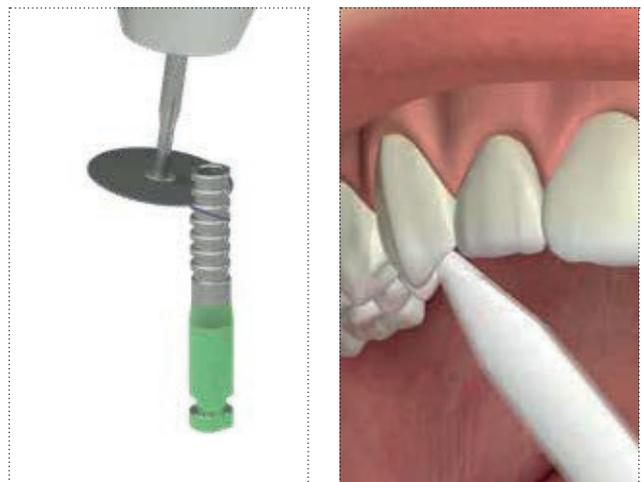
Quitar el tornillo quirúrgico de cierre o el pilar de cicatrización de la conexión implantaria.
Atornillar el pilar provisional Simple de titanio Gr. 5, en su versión reposicionable, en el implante, manteniendo al principio su longitud originaria.
En esta fase el torque de fijación deberá ser de 8-10 Ncm.



Introducir en el pilar Simple una corona individualizada realizada en el laboratorio y perforada para crear un espacio adecuado para el deslizamiento del pilar a lo largo del cuerpo.
Marcar el margen palatal y vestibular de la cofia provisional para luego reducir la cánula de titanio de manera congrua.



Sacar la corona provisional y desatornillar el pilar.
Atornillar el pilar en un análogo de yeso y cortarlo en la altura marcada, usando un disco abrasivo.
Reconectar el pilar al implante, atornillando el tornillo a 8-10 Ncm, y fijar la corona en la posición deseada con resina.



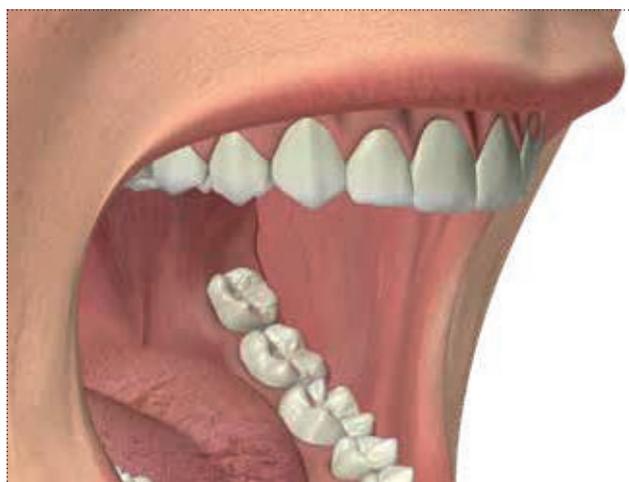
Remover de la boca del paciente la corona fijada a la cánula para rellenar con resina toda su cavidad, esperando la polimerización según los modos y los plazos previstos.
Acabar los márgenes eliminando todos los desiguales.



Una vez terminada la polimerización, atornillar el provisional en el implante, prestando atención para que los colgajos de los tejidos blandos estén alejados de la conexión durante las maniobras de inserción. El provisional se atornilla con el tornillo correspondiente y un atornillador de la serie HSM. Les aconsejamos atornillar con un torque de fijación de 20-25 Ncm.



Introducir teflón, gutapercha o cemento blando en el agujero del tornillo del pilar provisional Simple y cerrar la extremidad con resina o composite para preservar la cabeza del tornillo. El provisional no sólo ayudará al paciente en mantener una calidad de vida adecuada en espera de la prótesis definitiva, sino también favorecerá una conformación correcta de los tejidos gingivales que luego acogerán la prótesis definitiva con resultados estéticos excelentes.

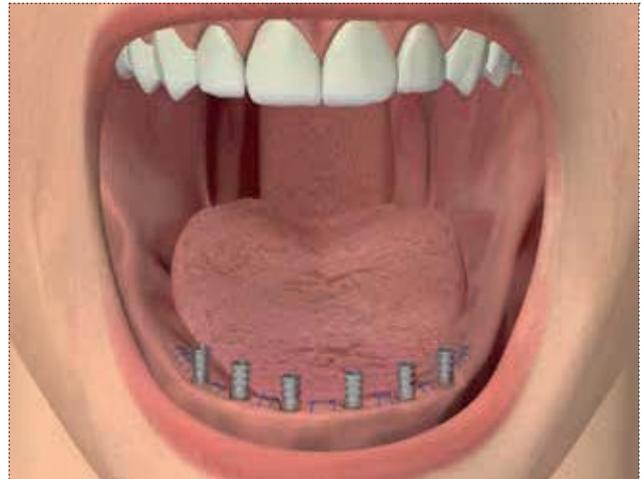


Técnica Simple para la realización de un provisional de resina

En el modelo preliminar realizar un encerado de diagnóstico de la arcada con edentulismo para el estudio funcional y estético.
Reducir la altura de los pilares Simple según la dimensión vertical definida por el encerado.
Si trabaja con premontaje con plantillas de silicona, registrar la mordida con silicona.



Atornillar los pilares Simple en los implantes que se acaban de introducir y proceder a la sutura de los colgajos alrededor de ellos.



Introducir un dique dental en la base de los pilares Simple y unirlos con resina autopolimerizante para obtener una llave de reposicionamiento.
Si fuera oportuno, los pilares se pueden unir también a una placa de reposicionamiento preconfeccionada en el laboratorio.

Advertencia importante

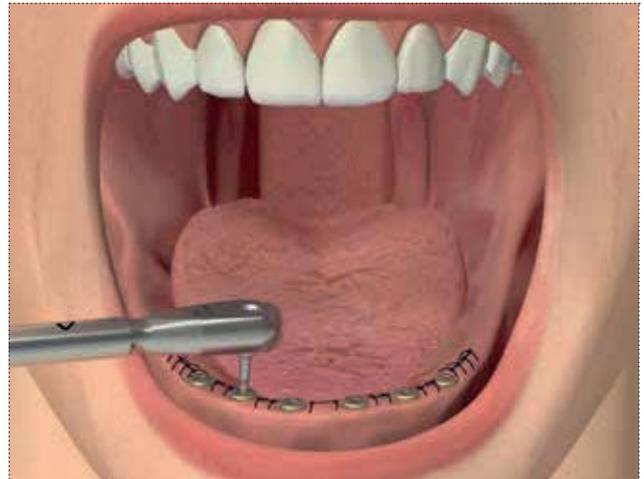
Se deberá prestar atención y respetar los tiempos de polimerización de la resina indicados por el fabricante para evitar distorsiones y/o contracciones después de la eliminación de la llave de reposicionamiento de la boca del paciente.



Detectar la relación intermaxilar entre la arcada superior y los pilares Simple con silicona.



Quitar la silicona, desatornillar los pilares Simple y colocar los pilares de cicatrización hasta la entrega del provisional.



En los pilares Simple unidos atornillar los análogos correspondientes.



Introducir todo el ensamblado dentro del espacio en la mascarilla de silicona.
La mascarilla, reposicionada de manera atenta en el articulador, permite completar el modelo inferior con la posición tridimensional de los implantes.

Nota: esta fase puede realizarse tanto a través del colado de un modelo nuevo desde la llave de reposicionamiento que se ha rodeado de cera en el articulador como con la técnica del modelo único, es decir, descargando el modelo preliminar y reposicionando los análogos atornillados en la llave de reposicionamiento.



Englobar en el encerado de diagnóstico la llave de reposicionamiento de resina.
Si se realizó la plantilla de silicona, reposicionar los dientes utilizados en el premontaje dentro de los alojamientos correspondientes y colar la resina.

Advertencia importante

Es oportuno modelar y abrillantar los perfiles de emergencia de los pilares Simple para obtener un acondicionamiento excelente de los tejidos blandos que se están cicatrizando.



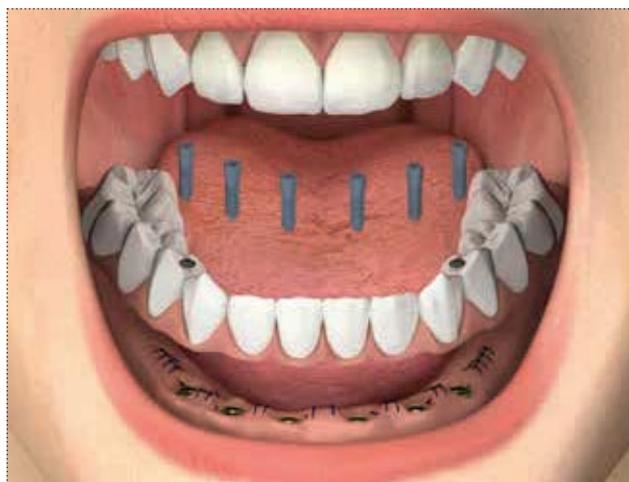
Remover el provisional del modelo.



Atornillar el provisional Simple en la boca controlando su correcta pasividad y las relaciones oclusales.

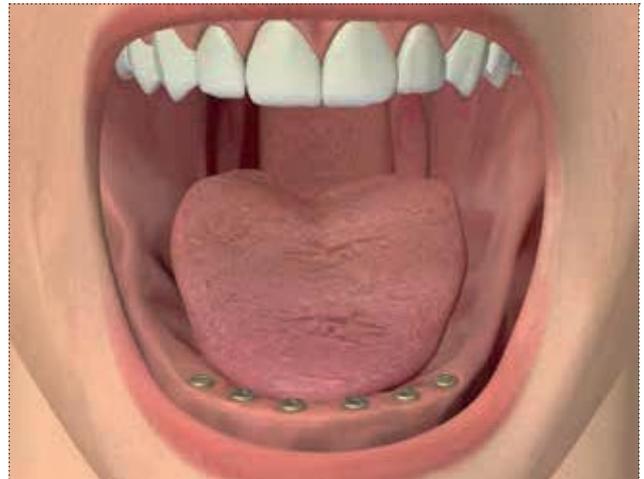
Advertencia importante

Les recomendamos que utilicen siempre tornillos de prueba para las fases de laboratorio y que guarden los tornillos nuevos en dotación para la fijación final en la boca.



Técnica Simple para estructura armada

Después de tomar la impresión postoperatoria (ver la pág. 42 y siguientes), en espera de la entrega de la prótesis, atornillar los pilares de cicatrización en los implantes, eligiendo la altura adecuada.



En el modelo realizado anteriormente, fijar los pilares Simple en titanio con el atornillador de la serie HSM.

Advertencia importante

Les recomendamos que utilicen siempre tornillos de prueba para las fases de laboratorio y que guarden los tornillos nuevos en dotación para la fijación final en la boca.



Fresar los pilares Simple hasta una dimensión congrua respecto a la dimensión vertical del paciente, a través de la plantilla de silicona obtenida a través de un premontaje o metiendo la estructura en el articulador en relación con el espacio dejado por el antagonista.



Modelar, como de costumbre, la estructura de refuerzo de la prótesis con cera o resina y perforarla en correspondencia de los pilares Simple.

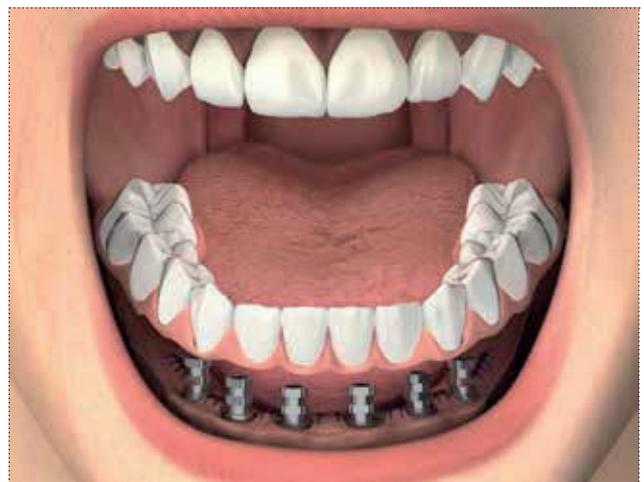


Proceder a la realización de la estructura metálica, como de costumbre. Probar la estructura en el modelo para verificar su total pasividad y la correcta perforación en proximidad de los pilares Simple. Finalizar la estética blanca y rosa de la prótesis.



Atornillar los pilares Simple en la boca respetando las posiciones definidas por el laboratorio. Probar el provisional controlando su pasividad y las relaciones oclusales y proceder al encolado definitivo. Rebasar el provisional y volver a atornillarlos en la boca del paciente respetando un torque de fijación de 20-25 Ncm. El operador deberá rellenar los agujeros del tornillo con material amovible.

Nota: Si no se desea realizar una prótesis con estructura metálica, es posible utilizar la sobredentadura ya existente del paciente. Se recomienda rebasar y fresar la sobredentadura en correspondencia de los pilares, y cementarla en los pilares.

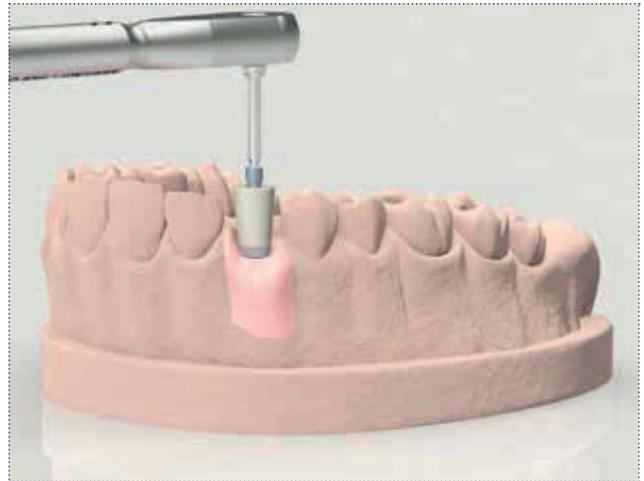


Rehabilitación provisional unitaria cementada sobre pilar Simple en PEEK con base en titanio

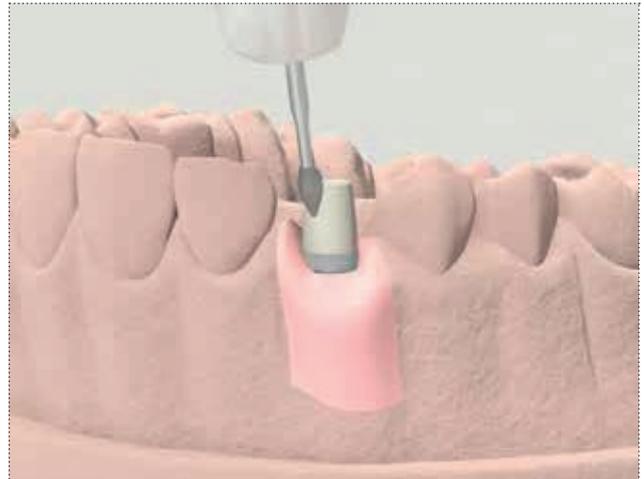
Atornillar un pilar provisional Simple en la boca del paciente o en el modelo por medio de un atornillador de la serie HSM. Le recomendamos que no supere el torque de fijación de 8–10 Ncm. En el caso que se fije el pilar en la boca del paciente, marcar el margen palatal y vestibular.

Advertencia importante

Se recomienda fresar el pilar fuera de la cavidad oral, fijándolo si es necesario a un análogo, para evitar que las vibraciones comprometan la estabilidad primaria del implante.



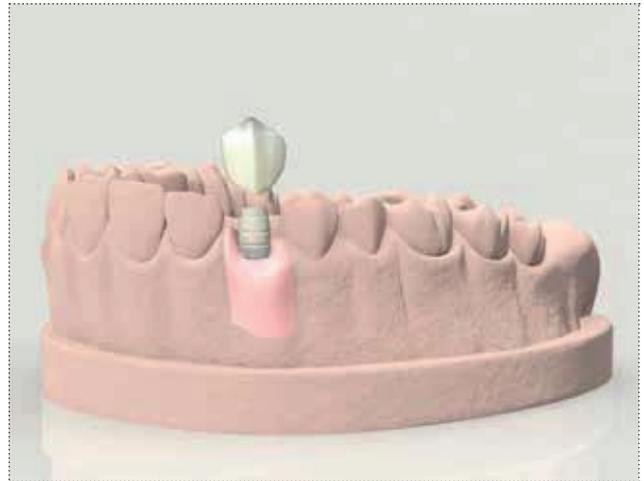
Reducir altura y diámetro del pilar, teniendo cuidado en dejar intacta la cabeza del tornillo para evitar de modificarla y crear problemas mecánicos durante las maniobras de atornillado o desatornillado.



Realizar unas marcas en el pilar en PEEK para facilitar la cementación de la corona provisional.



Definir la morfología, el volumen y la oclusión, realizando el wax-up y la corona provisional según el método que se desea.



Atornillar el pilar en PEEK sobre el implante usando un atornillador de la serie HSM.
El torque de fijación recomendado es 20–25 Ncm.
Cementar la corona sobre el pilar.

Advertencia importante

Les recomendamos que utilicen siempre tornillos de prueba para las fases de laboratorio y que guarden los tornillos nuevos en dotación para la fijación final en la boca.



La corona provisional contribuirá no sólo en garantizar una buena calidad de vida al paciente en la espera de la prótesis final, sino también para la correcta conformación de los tejidos blandos que acogerán la prótesis final con excelentes resultados estéticos.



Rehabilitación de arcada completa cementada sobre pilares Simple en PEEK con base en titanio

Atornillar los pilares provisionales Simple en la boca del paciente o en el modelo por medio de atornilladores de la serie HSM. Le recomendamos que no supere el torque de fijación de 8–10 Ncm. En el caso que se fijen los pilares en la boca del paciente, marcar el margen palatal y vestibular.

Advertencia importante

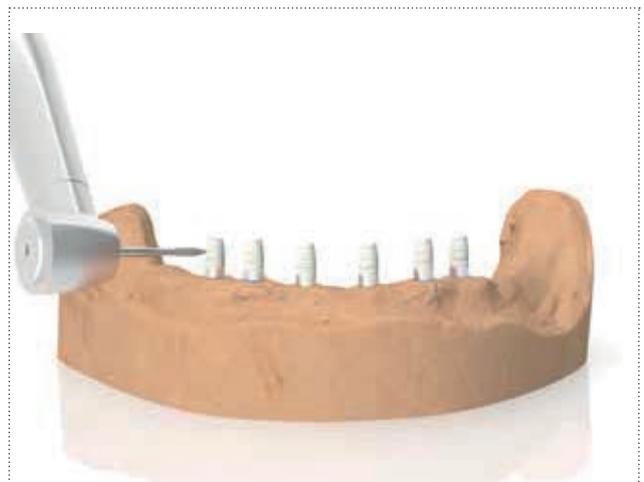
Se recomienda fresar los pilares fuera de la cavidad oral, fijándolos si es necesario a los análogos, para evitar que las vibraciones comprometan la estabilidad primaria de los implantes.



Reducir altura y diámetro de los pilares, teniendo cuidado en dejar intacta la cabeza del tornillo para evitar de modificarla y crear problemas mecánicos durante las maniobras de atornillado o desatornillado.



Realizar unas marcas en los pilares en PEEK para facilitar la cementación de las coronas provisionales.



Definir la morfología, el volumen y la oclusión, realizando el wax-up y la prótesis provisional según el método que se desea.



Atornillar los pilares en PEEK sobre los implantes usando un atornillador de la serie HSM. El torque de fijación recomendado es 20–25 Ncm. Cementar la estructura sobre los pilares, con cuidado en remover todo el cemento excedente.

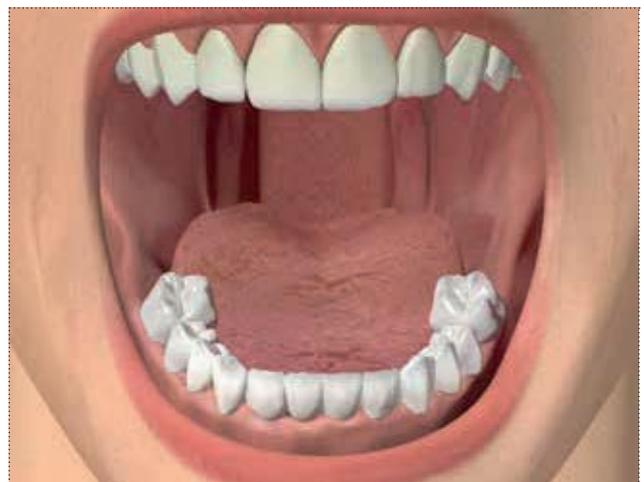


Advertencia importante

Les recomendamos que utilicen siempre tornillos de prueba para las fases de laboratorio y que guarden los tornillos nuevos en dotación para la fijación final en la boca.



La prótesis provisional contribuirá no sólo en garantizar una buena calidad de vida al paciente en la espera de la prótesis final, sino también para la correcta conformación de los tejidos blandos que acogerán la prótesis final con excelentes resultados estéticos.



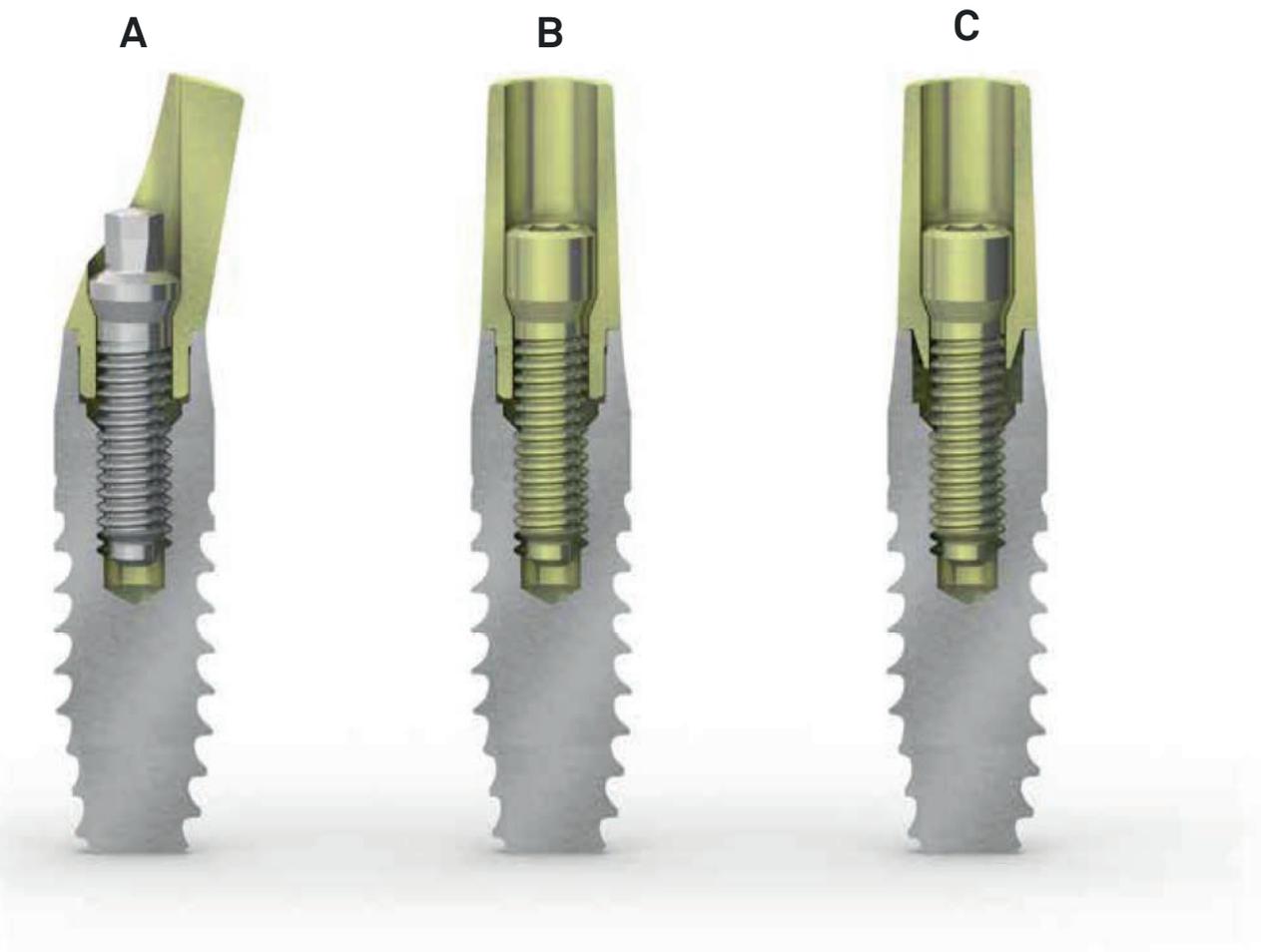
Rehabilitación definitiva con pilares preformados

Los pilares preformados rectos y angulados están fabricados con titanio Gr. 5 y están sometidos a un proceso de pasivado controlado que supone la transformación de su color superficial: como resultado se obtiene un amarillo dorado pajizo. Este color se obtiene a través de un proceso de oxidación y, por lo tanto, sin ningún tipo de revestimiento, garantizando, así, el uso de una superficie sumamente biocompatible y con un valor estético muy elevado, sobre todo si se usa con los implantes Zirti Gold UTM.

La fijación de los pilares angulados (**imagen A**) se realiza a través de un tornillo específico con tecnología Full Head con apoyo cónico y conexión plena que presenta un volumen menor respecto a la cabeza del tornillo estándar para permitir una mayor personalización en caso de angulaciones especiales.

Los pilares rectos, disponibles en dos alturas, tanto con hexágono de reposicionamiento (**imagen B**) indicados para rehabilitaciones unitarias y múltiples cementadas, como sin hexágono (**imagen C**) indicados para un protocolo para prótesis atornillada. Las dos tipologías se fijan con tornillos de fijación con apoyo cónico y cabeza tradicional con alojamiento interno de tipo Allen a través de los atornilladores de la serie HSM.

Pruebas internas han demostrado que el apoyo cónico aumenta la resistencia al desatornillado de un 20%.



Pilares preformados rectos y angulados

descripción	código	
Pilares preformados rectos Reposicionables H. 6.00 mm Tornillo de fijación con apoyo cónico incluido	L-MD-340-6	
Pilares preformados rectos Reposicionables H. 8.00 mm Tornillo de fijación con apoyo cónico incluido	L-MD-340-8	
Pilares preformados angulados de 15° Reposicionables H. 6.00 mm Tornillo de fijación Full Head incluido	L-MA15-340	
Envase individual Envase de 10 unidades Tornillo de fijación con apoyo cónico Incluido con los pilares preformados, puede pedirse por separado como recambio	L-VMS-180 L-VMS-180-10	
Envase individual Envase de 10 unidades Tornillo de fijación Full Head Incluido con los pilares preformados, puede pedirse por separado como recambio*	L-VM-180 L-VM-180-10	

Pilares preformados cónicos

descripción	código	
Pilares preformados cónicos No reposicionables H. 6.00 mm Tornillo de fijación con apoyo cónico incluido	L-MD-340-6-ROT	
Pilares preformados cónicos No reposicionables H. 8.00 mm Tornillo de fijación con apoyo cónico incluido	L-MD-340-8-ROT	
Envase individual Envase de 10 unidades Tornillo de fijación con apoyo cónico Incluido con los pilares preformados, puede pedirse por separado como recambio	L-VMS-180 L-VMS-180-10	

Torque recomendado para los pilares preformados: 20-25 Ncm.

* Los tornillos de fijación con tecnología Full Head (L-VM-180) deben ser atornillados con los atornilladores para tornillos con tecnología Full Head incluidos en el kit quirúrgico Prama.

Advertencia importante

Les recomendamos que utilicen siempre tornillos de prueba para las fases de laboratorio y que guarden los tornillos nuevos en dotación para la fijación final en la boca.

Véase las características técnicas del Titanio Gr. 5 en la pág. 238.

Rehabilitación unitaria definitiva cementada con pilares preformados

Atornillar el transfer Prama al análogo utilizando el atornillador de la serie HSM.



Con cera o resina llenar la impresión y colar el modelo según costumbre: el análogo Prama reproducirá exactamente la posición del cuello transmucoso del implante.



Roscar el análogo al pilar recto o angulado, según las necesidades protésicas, utilizando el adecuado atornillador dependiendo de la tipología de tornillo. El torque de fijación sobre modelo no deberá superar los 8-10 Ncm.

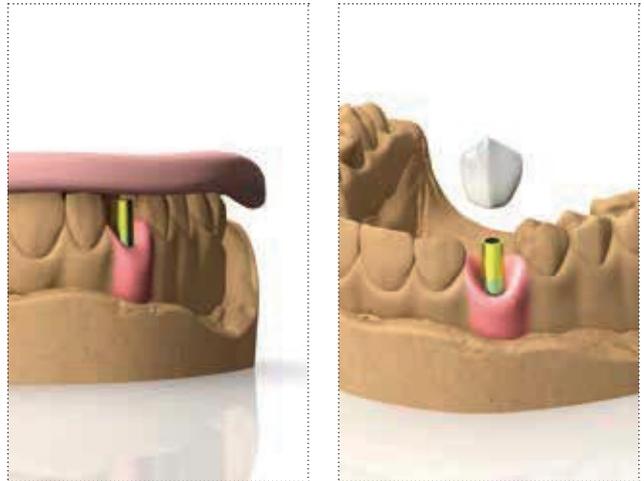
Advertencia importante

Les recomendamos que utilicen siempre tornillos de prueba para las fases de laboratorio y que guarden los tornillos nuevos en dotación para la fijación final en la boca.



Después de haber montado los modelos en el articulador, definir las alturas del pilar con relación al espacio con el antagonista. Al mismo tiempo, definir la morfología de los tejidos blandos deseada descartando la escayola y recreando el nuevo perfil de emergencia con la silicona específica para simular la encía.

Definir forma, volumen y oclusión, realizado un encerado de análisis y realizando la corona según la metodología deseada.

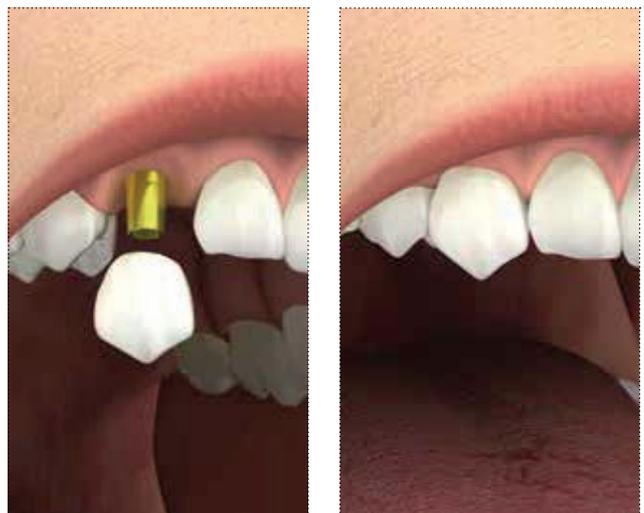


Roscar al implante el pilar utilizando el tornillo en dotación y al atornillador de la serie HSM.

El torque de fijación recomendado es de 20-25 Ncm.



Cementar la corona en el pilar. Las encías se adaptarán a la morfología de la corona, recreando los perfiles de emergencia planificados anteriormente.



**Rehabilitación unitaria definitiva con pilares preformados cónicos:
técnica cemento-atornillada**

En el modelo de precisión introducir un pilar preformado cónico eligiendo su altura entre los pilares disponibles en la pág. 71. Fijar los pilares respetando un torque máximo de 8-10 Ncm.

Advertencia importante

Les aconsejamos usar siempre tornillos de prueba para las fases de laboratorio y conservar el tornillo nuevo suministrado para la fijación definitiva en la boca.



Modelar la corona estética definitiva de resina calcinable alrededor del pilar cónico.



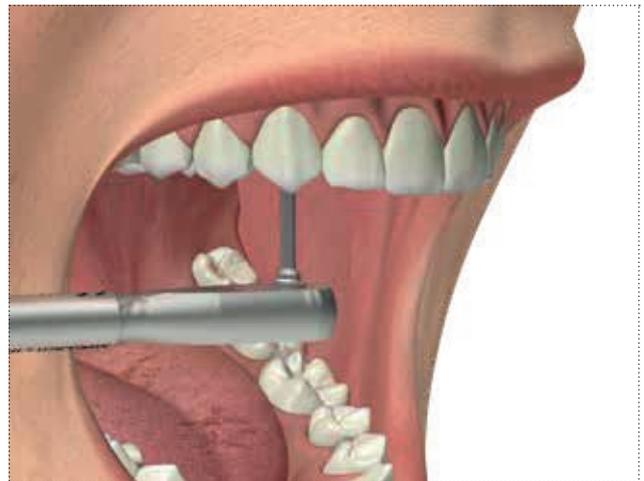
Realizar la corona a través de fusión o con técnica CAD CAM. Probar la corona en el modelo para verificar que no haya asperezas que perjudican su posicionamiento correcto.



Recubrir la prótesis definitiva con cerámica y luego proceder a la cementación en el pilar posicionado en el modelo, esperando la polimerización según el modo y el plazo previstos.



Una vez terminada la polimerización, fijar la corona en el implante con el tornillo específico suministrado y con un atornillador de la serie HSM. El torque recomendado es de 20-25 Ncm.



Las encías se adaptarán a la morfología de la corona, volviendo a crear los perfiles de emergencia planificados anteriormente.

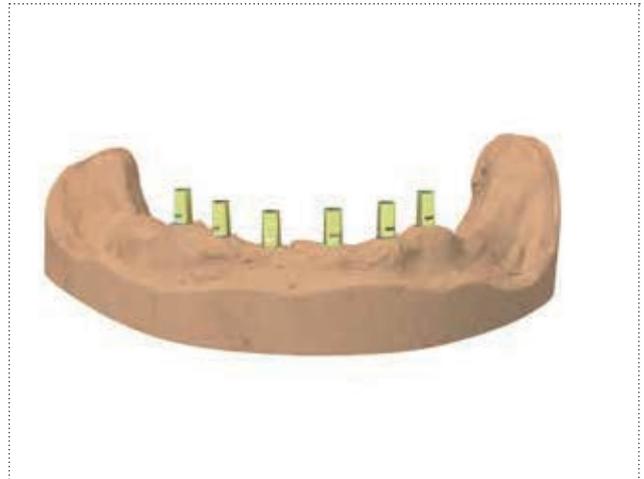


Rehabilitación definitiva de arcada completa cementada en pilares preformados cónicos

En el modelo de precisión introducir en cada análogo un pilar preformado eligiendo la altura entre los disponibles en la pág. 71. Fijar los pilares respetando un torque máximo de 8-10 Ncm.

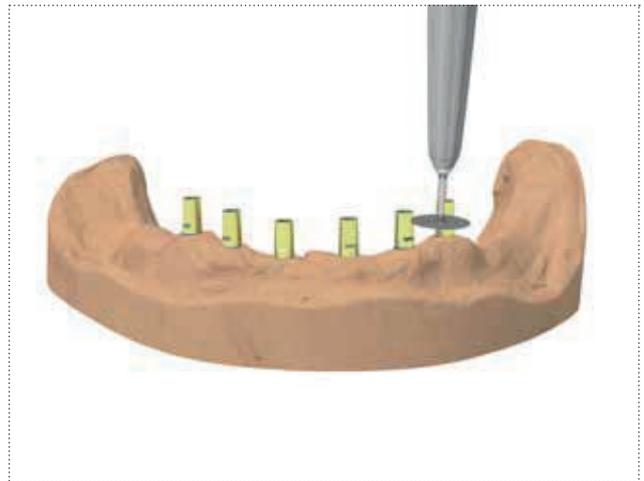
Advertencia importante

Les aconsejamos usar siempre tornillos de prueba para las fases de laboratorio y conservar el tornillo nuevo suministrado para la fijación definitiva en la boca.



Reducir la altura de los pilares, sin arruinar las cabezas de los tornillos.

Nota: en el caso de implantes disparelos puede ser útil usar pilares preformados angulados y también un paralelómetro para pequeños acabados. Para modificaciones mayores, que pueden causar problemas a las paredes de los pilares preformados, se aconseja utilizar pilares fresables (ver la pág. 81).



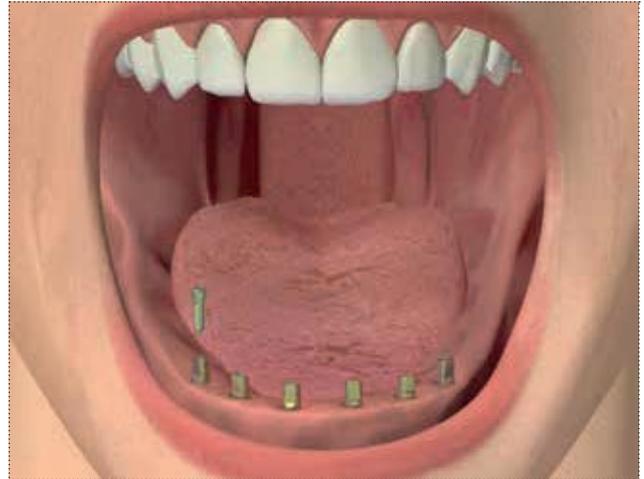
Modelar la estructura en cera o en resina calcinable, teniendo en cuenta un espacio adecuado para el cemento, realizar la fusión de la estructura o crearla con tecnología CAD CAM. Probar la estructura en el modelo para verificar su completa pasividad.

Advertencia importante

En el caso que la estructura no fuera totalmente pasiva, incluso después del normal protocolo de verificación antes de la fusión, arreglar como de costumbre



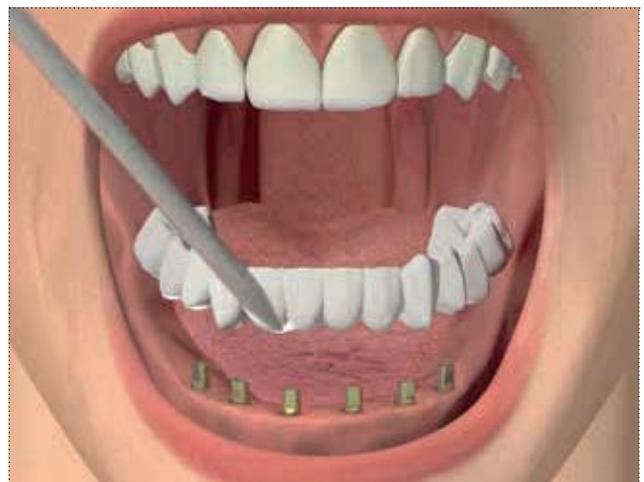
Atornillar los pilares ajustados en la boca del paciente, respetando la posición de cada elemento y manteniendo el mismo verso de las caras antirotacionales del modelo. Apretar los tornillos hasta 20-25 Ncm con la carraca dinamométrica y un atornillador de la serie HSM.



Probar la estructura metálica en la boca del paciente para verificar su completa pasividad y si es necesario arreglarla otra vez.

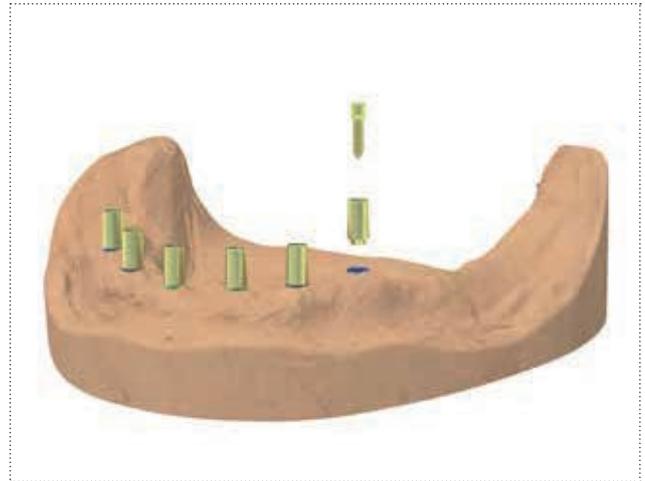


Recubrir con cerámica la prótesis final como de costumbre. Cementar la arcada en los pilares teniendo cuidado de remover de los márgenes todo el cemento en exceso.

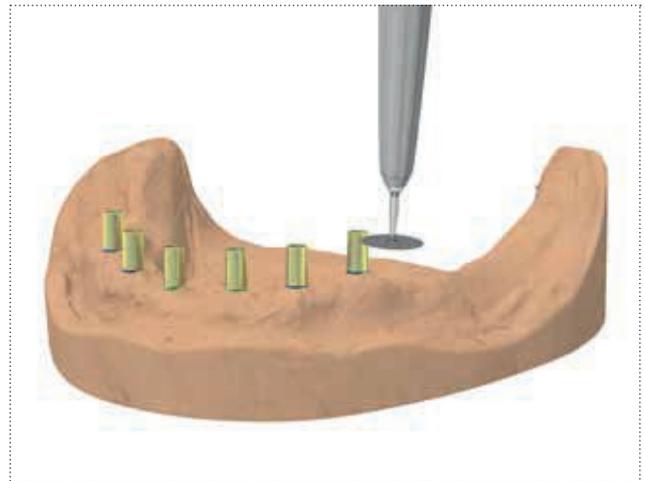


Rehabilitación definitiva de arcada completa atornillada en pilares preformados cónicos

En el modelo de precisión introducir en cada análogo un pilar preformado eligiendo la altura entre los disponibles en la pág. 71. Fijar los pilares respetando un torque máximo de 8-10 Ncm.



Reducir la altura de los pilares, sin arruinar las cabezas de los tornillos.



Modelar la estructura calcinable que permitirá obtener el framework metálico de la prótesis. Realizar la fusión de la estructura o realizarla con tecnología CAD-CAM teniendo cuidado en fresar la prótesis en correspondencia de los pilares presentes en el modelo. Probar la estructura en el modelo para verificar que no haya desigualdades que obstaculicen el correcto posicionamiento en los pilares y, si necesario, corregir por medio de una fresa.



Advertencia importante

Si la estructura no resulta completamente pasiva, incluso después del normal protocolo de verificación antes de la fusión, arreglar como de costumbre.



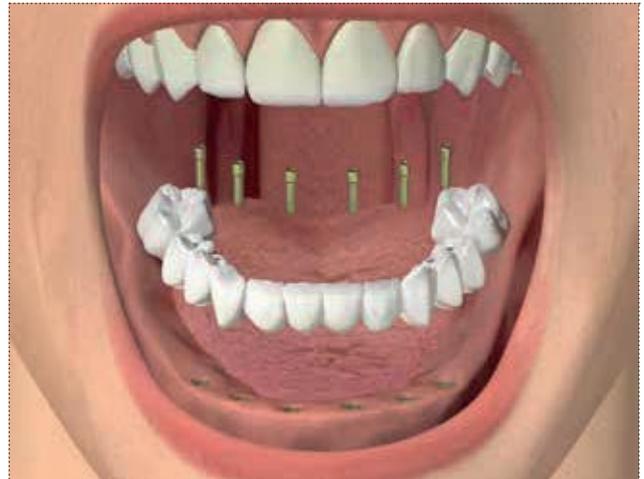
Ceramizar la prótesis final como de costumbre. Después proceder con la cementación de la prótesis en los pilares montados sobre el modelo.



Desatornillar del modelo la estructura formada por los pilares rectos y atornillarla en la boca del paciente. Apretar los tornillos a 20-25 Ncm con carraca dinamométrica y un atornillador de la serie HSM.

Advertencia importante

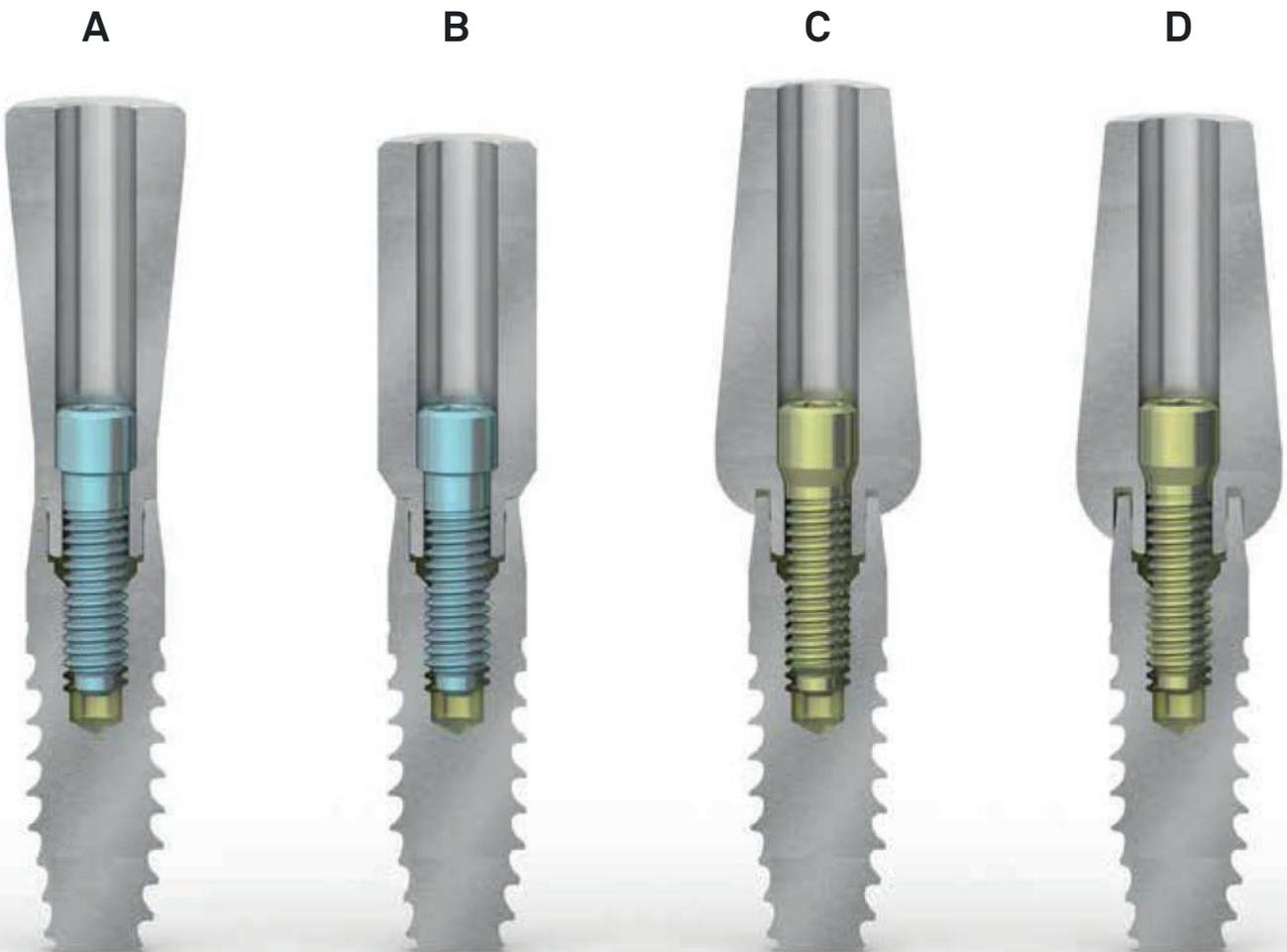
Les recomendamos que utilicen siempre tornillos de prueba para las fases de laboratorio y que guarden los tornillos nuevos en dotación para la fijación final en la boca.



Rehabilitación definitiva con pilares fresables

Estos pilares están fabricados con titanio Gr. 5 y permiten realizar protocolos de tipo cementado tanto para rehabilitaciones unitarias como múltiples. Responden a necesidades anatómicas complejas tanto en términos de espacio protésico como de disparelismo del implante, gracias a la posibilidad de ser fresados. Los pilares fresables están disponibles en tres diferentes morfologías:

- con emergencia recta (**imagen A**) presentan un perfil característico con cono inverso y son ideales para angulaciones hasta 10° y perfiles contenidos;
- SIMPLE (**imagen B**) cuyo perfil de emergencia se adapta a cualquier anatomía obtenida con los provisionales SIMPLE;
- fresables Prama IN (**imagen C y D**) disponibles en dos alturas de cierre diferentes en el cuello del implante (0.05 mm o 1.50 mm); además permiten un modelado híbrido con una parte del pilar sin margen y la otra donde se puede identificar un margen de cierre (ver la pág. 70).



Pilares fresables

descripción	código	
Pilares fresables estándar Reposicionables Emergencia recta Tornillo de fijación incluido	A-MF-330	
Pilares fresables Simple Reposicionables Emergencia muy amplia Tornillo de fijación incluido	A-MFS-330	
Envase individual Envase de 10 unidades Tornillo de fijación estándar En dotación con los pilares fresables y puede pedirse por separado como recambio	VM2-180 VM2-180-10	

Pilares fresables Prama IN

ø implante	3.80 mm	4.25 mm	5.00 mm
Pilares fresables Prama IN Reposicionables Cierre a 0.50 mm Tornillo de fijación con apoyo cónico incluido	L-MF-380-05 	L-MF-425-05 	L-MF-500-05
Pilares fresables Prama IN Reposicionables Cierre a 1.50 mm Tornillo de fijación con apoyo cónico incluido	L-MF-380-15 	L-MF-425-15 	L-MF-500-15
Envase individual Envase de 10 unidades Tornillo de fijación con apoyo cónico. En dotación con los pilares fresables y puede pedirse por separado como recambio	L-VMS-180 L-VMS-180-10 	Utilizar L-VMS-180	Utilizar L-VMS-180
Envase individual Envase de 10 unidades Tornillo Full Head No en dotación con los pilares, puede pedirse por separado*	L-VM-180 L-VM-180-10 	Utilizar L-VM-180	Utilizar L-VM-180

Torque recomendado para los pilares fresables: 20-25 Ncm.

* Los tornillos de fijación con tecnología Full head (L-VM-180) deben ser atornillados con los atornilladores para tornillos con tecnología Full Head incluidos en el kit quirúrgico Prama.

Véase las características técnicas del Titanio Gr. 5 en la pág. 238.

Rehabilitación unitaria definitiva cementada en pilares fresables Prama IN

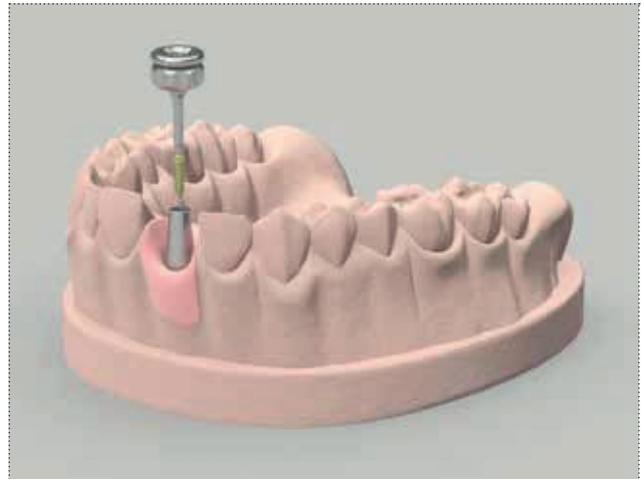
En el modelo de precisión colocar un pilar fresable entre los disponibles en la pág. 81.

La imagen representa un pilar Prama IN.

Fijar el pilar respetando un torque máximo de 8-10 Ncm.

Advertencia importante

Les recomendamos que utilicen siempre tornillos de prueba para las fases de laboratorio y que guarden los tornillos nuevos en dotación para la fijación final en la boca.

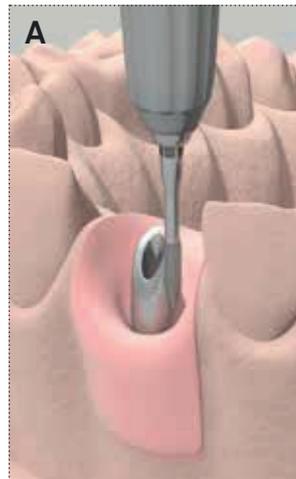


Modelar el pilar reduciendo su altura y su volumen, si fuera necesario (**imagen A**).

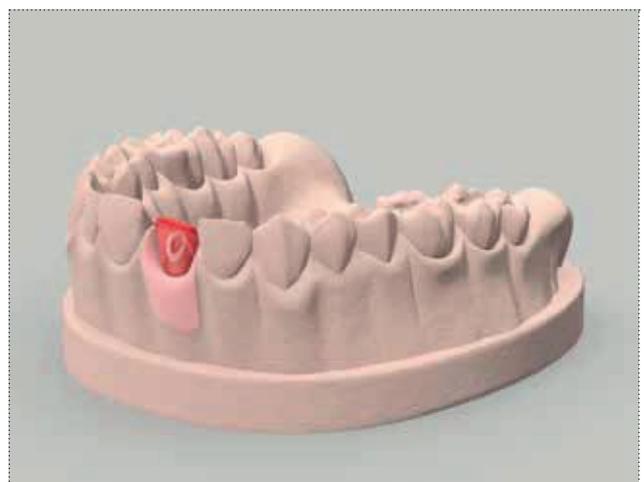
Nota: Si decidiera emplear un pilar fresable Prama IN es posible realizar en el laboratorio un margen en la zona palatal o lingual del pilar, manteniendo en la parte vestibular una preparación sin margen, tal y como se ve en la figura aquí al lado (**imagen B**).

Advertencia importante

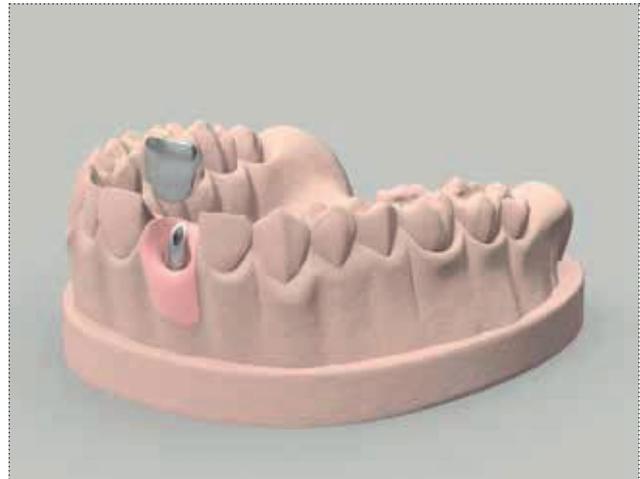
En el caso que la cabeza del tornillo con apoyo cónico con cabeza estándar provoque interferencias es posible utilizar el tornillo Full Head (L-VM180).



Modelar con cera o resina calcinable la cofia en el pilar, teniendo en cuenta un espacio congruo para el cemento.



Fundir la cofia o crearla con tecnología CAD CAM. Probar la estructura en el modelo para verificar que no haya desigualdades que perjudican el posicionamiento correcto de la cofia en el pilar y, eventualmente, eliminarlas con una fresa.



Posicionar el pilar en la boca y fijarlo con el tornillo suministrado con el pilar, respetando un torque de 20-25 Ncm.



Recubrir la prótesis definitiva con cerámica como de costumbre y cementar la corona en el pilar, prestando atención en quitar del margen todo el cemento en exceso.

Nota: Si utilizara un pilar fresable Prama IN con preparación híbrida, es posible usar una técnica de cementificación extraoral que consiste en posicionar una capa de cemento dentro de la corona, aplicar luego la corona en una réplica de resina del pilar modelado y ejercer una ligera presión para permitir la salida del cemento en exceso. Quitar luego la corona de la réplica del pilar y limpiarla eliminando el cemento en exceso y seguir con la cementificación definitiva en la cavidad oral.

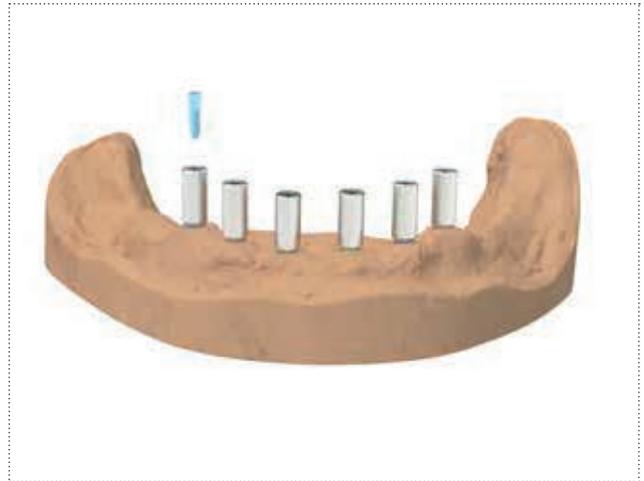


Rehabilitación de arcada completa definitiva cementada con pilares fresables Prama IN

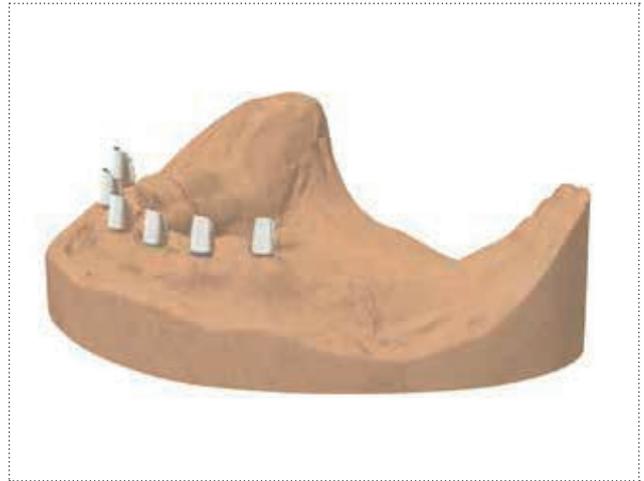
En el modelo de precisión colocar en cada análogo un pilar fresable entre los disponibles en la pág. 81.
Fijar cada pilar respetando un torque máximo de 8-10 Ncm.

Advertencia importante

Les recomendamos que utilicen siempre tornillos de prueba para las fases de laboratorio y que guarden los tornillos nuevos en dotación para la fijación final en la boca.



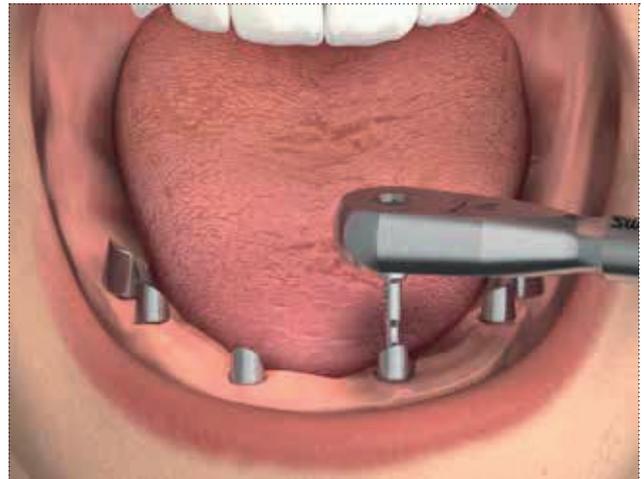
Modelar los pilares reduciéndolos en altura y volumen y corregir, si fuera necesario, disparelismos por medio de un paralelómetro.



Modelar la estructura con cera o resina calcinable, teniendo en cuenta un espacio congruo para el cemento, y proceder con la fusión o por medio de tecnología CAD CAM. Probar la estructura en el modelo para verificar su completa pasividad.



Posicionar los pilares modificados en la boca respetando la posición de cada elemento, con un torque de 20-25 Ncm.



Probar la estructura en la boca para verificar que no haya desigualdades que perjudican el posicionamiento correcto en los pilares y, eventualmente, eliminarlas con una fresa.



Recubrir la prótesis definitiva con cerámica como de costumbre y cementarla en los pilares, prestando atención en quitar del margen todo el cemento en exceso.



Rehabilitaciones definitivas con Dynamic Abutment

Dynamic Abutment* es una solución protésica patentada que permite desplazar el agujero para el tornillo de fijación en una posición palatina o lingual solucionando eventuales problemas de disaralelismo, con una libertad de angulación de la prótesis hasta 28°.

Esto es posible gracias a la sinergia entre la cánula calcinable rotatoria en la cabeza esférica del pilar y el atornillador con su punta especial hexalobular que permite ubicar la cabeza del tornillo incluso con angulaciones acentuadas. Los Dynamic Abutment están disponibles con base en cromo cobalto para sobrefusión y en polímero totalmente calcinable, en versión reposicionable para coronas unitarias y no-reposicionable para estructuras múltiples.



**Los Dynamic Abutment son dispositivos médicos fabricados y patentados por Talladium España S.L., Avenida Blondel, 54 3º, 25002 Lleida, España. Dynamic Abutment es una marca registrada de la misma sociedad.*

descripción	código
Dynamic Abutment Reposicionable Con base en cromo cobalto para sobrefusión Tornillo de fijación no incluido	PD3PKH330/CC 
Dynamic Abutment No reposicionable Con base en cromo cobalto para sobrefusión Tornillo de fijación no incluido	PD3PKR330/CC 
Dynamic Abutment Reposicionable Totalmente calcinables Tornillo de fijación no incluido	PD3PKH330/P 
Dynamic Abutment No reposicionable Totalmente calcinables Tornillo de fijación no incluido	PD3PKR330/P 
Tornillo de fijación No incluido, puede pedirse por separado	TPDH18L66 

descripción	código
Atornillador para Dynamic Abutment Largo 24 mm Puede pedirse por separado	DSPDCLH-24 
Atornillador para Dynamic Abutment Largo 32 mm Puede pedirse por separado	DSPDCLH-32 

Torque de fijación recomendado para Dynamic Abutments: 20-25 Ncm.

Advertencia importante

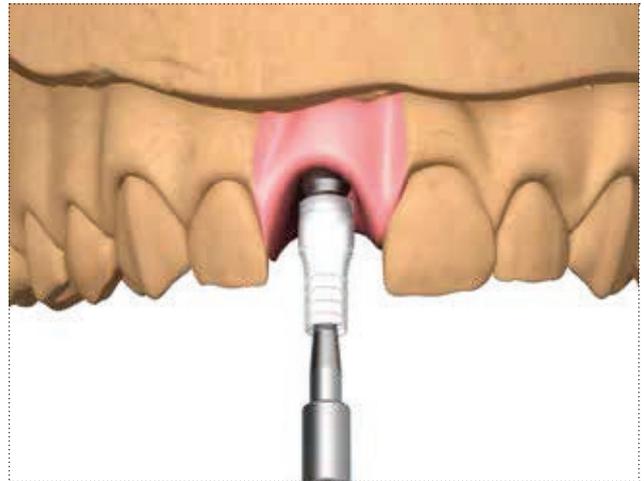
Les recomendamos que utilicen siempre tornillos de prueba para las fases de laboratorio y que guarden los tornillos nuevos en dotación para la fijación final en la boca.

Rehabilitación definitiva unitaria atornillada con Dynamic Abutment

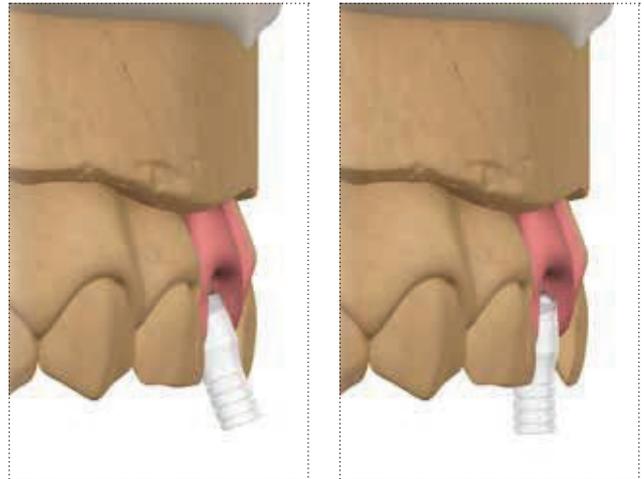
Atornillar el Dynamic Abutment reposicionable con base en cromo cobalto en el análogo en el modelo de precisión utilizando su tornillo de fijación y el correspondiente atornillador de la longitud más adecuada, 24 o 32 mm. Respetar un torque máximo de 8-10 Ncm.

Advertencia importante

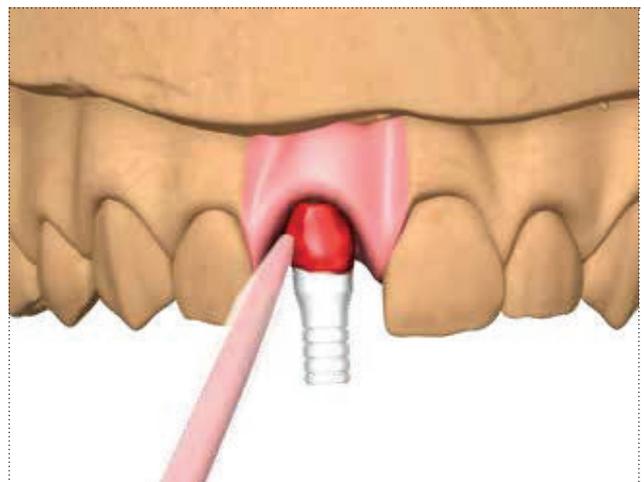
Les recomendamos que utilicen siempre tornillos de prueba para las fases de laboratorio y que guarden los tornillos nuevos en dotación para la fijación final en la boca. El tornillo de fijación no está incluido, debe pedirse por separado.



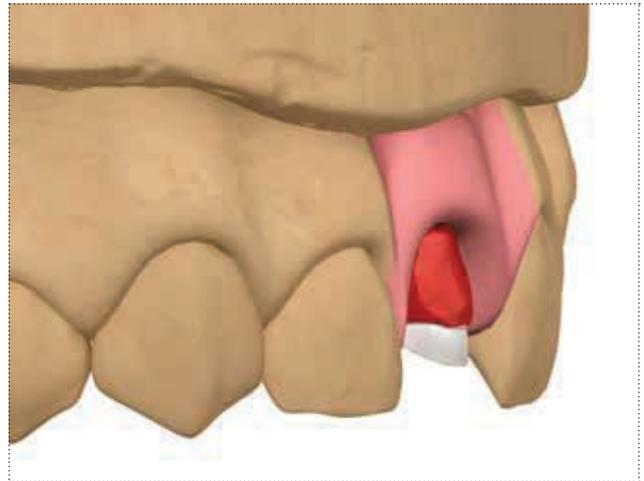
Orientar manualmente la porción calcinable rotatoria, según el eje protésico previsto por el plan de tratamiento.



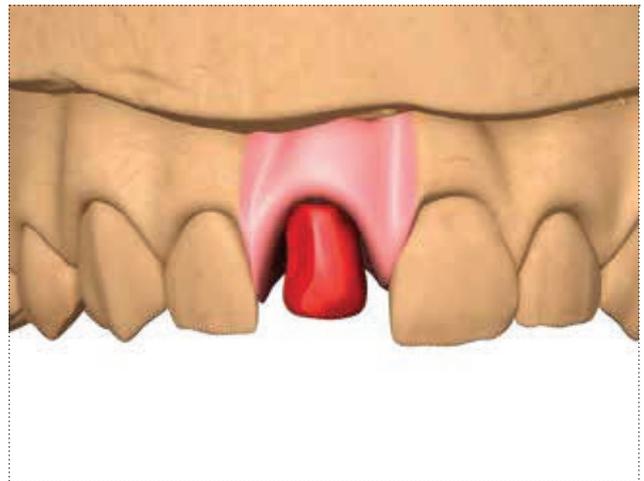
Fijar la porción calcinable giratoria en la posición deseada con resina calcinable. Si fuera necesario, quitar o reducir la parte metálica para obtener un perfil sin margen.



Reducir la cánula y modelarla según las necesidades utilizando un disco abrasivo.



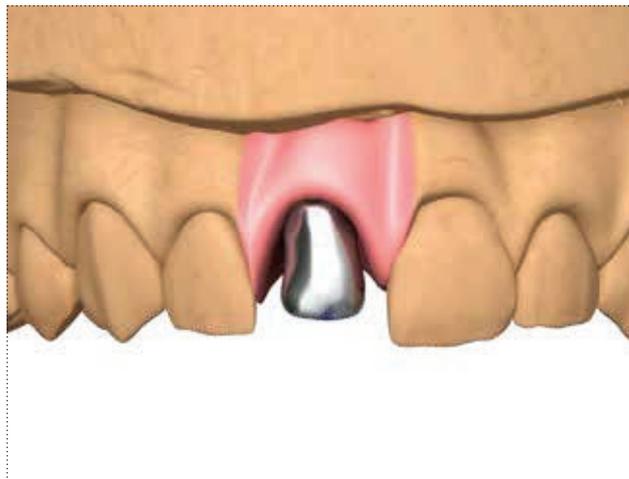
Modelar la estructura, según el protocolo estándar, y desatornillarla aprovechando el diseño de la punta del atornillador.



Fundir la estructura según los protocolos habituales de laboratorio y acabar la base de manera que no haya obstáculos para la adaptación de los tejidos blandos.



Probar la estructura en un modelo o en la boca del paciente para eventuales retoques y recubrir con cerámica como de costumbre.



Asemblar la carraca dinamométrica (código CRI5-KIT) con el atornillador para contra-ángulo digital y racor hexagonal (código AVV-CA-DG-EX) y el atornillador para Dynamic Abutment de la longitud deseada (código DSPDCLH-24 o DSPDCLH-32).



Atornillar la estructura en la boca del paciente respetando un torque de 20-25 Ncm y cerrar el agujero del tornillo con resina o composite.

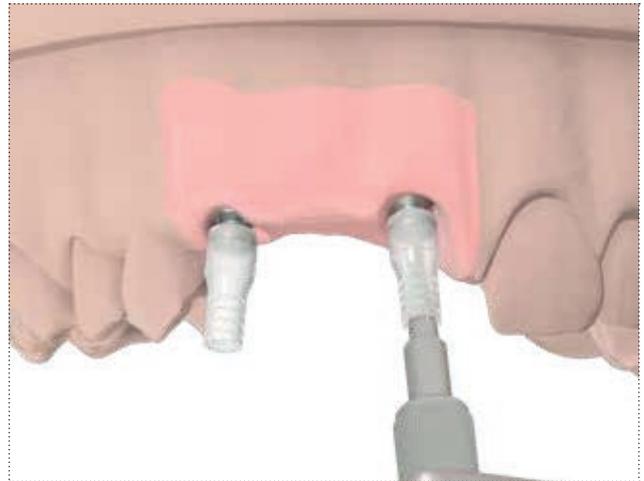


Rehabilitación definitiva, multiple atornillada con Dynamic Abutment

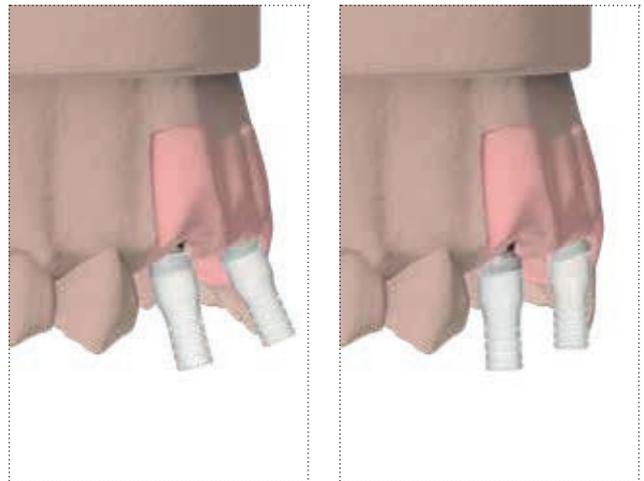
Atornillar el Dynamic Abutment en los análogos en el modelo de precisión utilizando su tornillo de fijación y el correspondiente atornillador de la longitud más adecuada, 24 o 32 mm. Respetar un torque máximo de 8-10 Ncm.

Advertencia importante

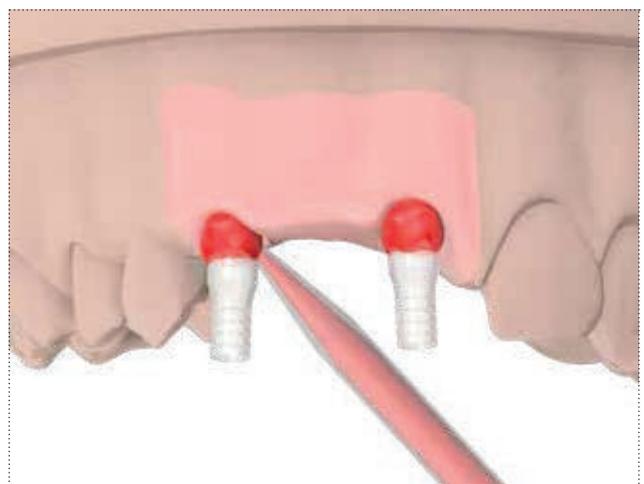
Les recomendamos que utilicen siempre tornillos de prueba para las fases de laboratorio y que guarden los tornillos nuevos en dotación para la fijación final en la boca. El tornillo de fijación no está incluido, debe pedirse por separado.



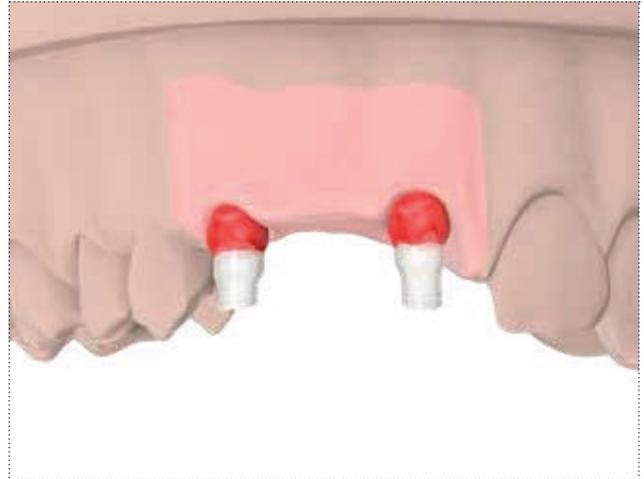
Orientar manualmente la porción calcinable rotatoria, según el eje protésico previsto por el plan de tratamiento.



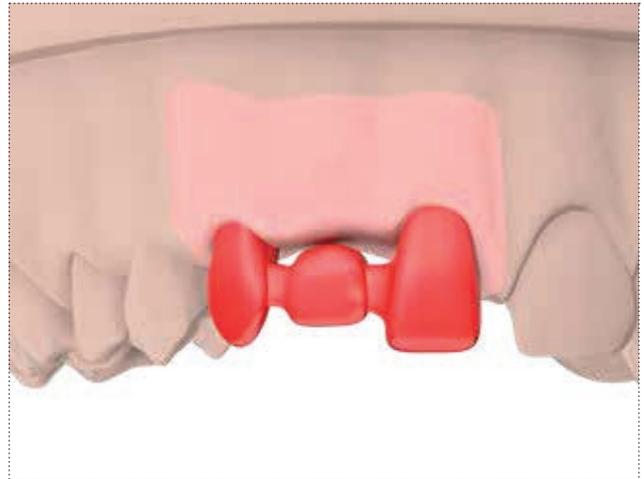
Fijar la porción calcinable giratoria en la posición deseada con resina calcinable.



Reducir las cánulas calcinables hasta una dimensión similar a la dimensión vertical del paciente por medio de un disco abrasivo.



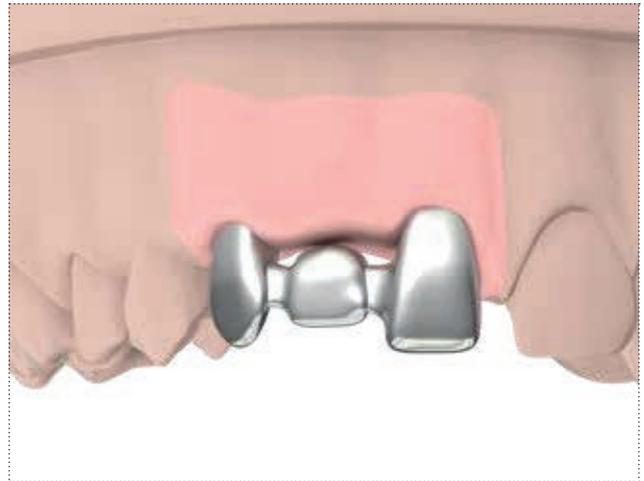
Modelar en cera o resina la estructura según el protocolo estándar y desatornillarla aprovechando el especial diseño de la cabeza del atornillador.



Fundir la estructura según los protocolos habituales de laboratorio y acabar la base de manera que no haya obstáculos para la adaptación de los tejidos blandos.



Probar la estructura en un modelo o en la boca del paciente para eventuales retoques y realizar la parte estética de la rehabilitación como de costumbre.



A ensamblar la carraca dinamométrica (código CRI5-KIT) con el atornillador para contra-ángulo digital y racor hexagonal (código AVV-CA-DG-EX) y el atornillador para Dynamic Abutment de la longitud deseada (código DSPDCLH-24 o DSPDCLH-32).



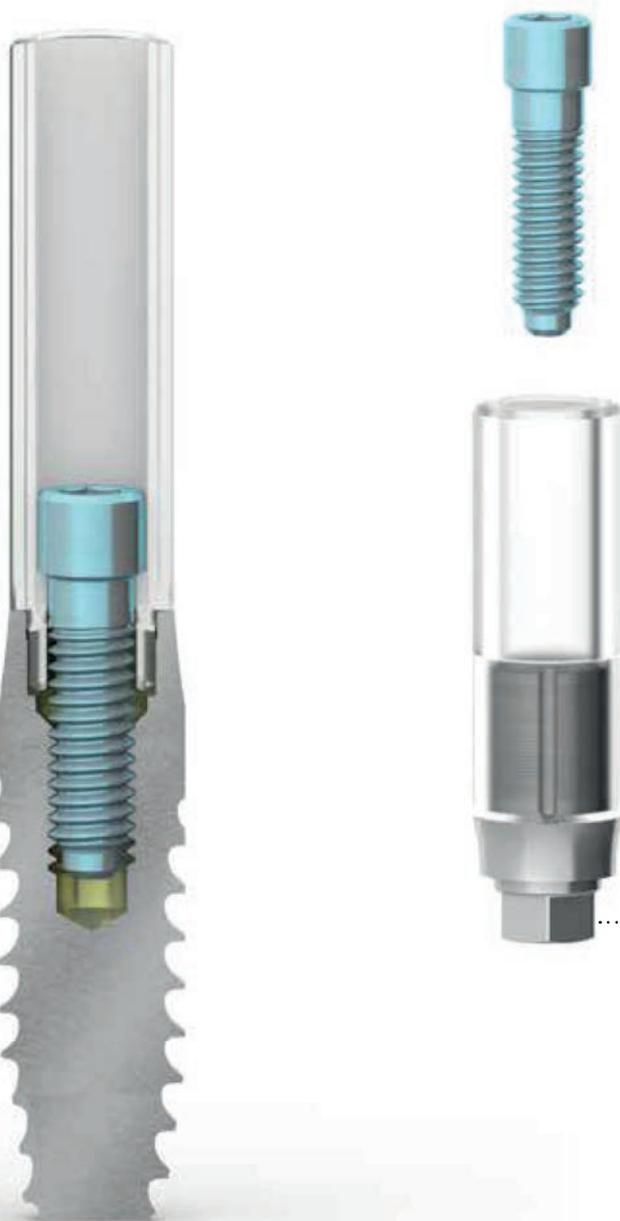
Atornillar la estructura en la boca del paciente respetando un torque de 20-25 Ncm y cerrar el agujero del tornillo con resina o composite.



Pilares calcinables estándares con base de metal

Los pilares calcinables estándares con base de metal, además de la sencillez de las soluciones calcinables, garantizan una base de aleación de oro, de cromo cobalto o de titanio, materiales sumamente biocompatibles. El punto de fusión de las aleaciones antedichas preserva la base frente a alteraciones de sus dimensiones durante la sobrefusión de la parte calcinable.

Están disponibles en versión reposicionable y no reposicionable y permiten realizar coronas individuales sin perfil o estructuras simples múltiples atornilladas de tipo Toronto que no cierran en el cuello del implante. Para la sobrefusión de las aleaciones, consultar la pág. 244.



..... Las bases disponibles son de aleación de oro, de titanio grado 5 y de cromo cobalto

descripción	código
<p>Pilar calcinable con base preformada en aleación de oro "1" Reposicionable Emergencia anatómica Tornillo de fijación estándar incluido</p>	<p>A-UCR-330-EX</p> 
<p>Pilar calcinable con base preformada en aleación de oro "1" No reposicionable Emergencia anatómica Tornillo de fijación estándar incluido</p>	<p>A-UCR-330</p> 
<p>Pilar calcinable con base preformada en titanio Reposicionable Emergencia anatómica Tornillo de fijación estándar incluido</p>	<p>A-UCTR-330-EX</p> 
<p>Pilar calcinable con base preformada en cromo cobalto Reposicionable Emergencia anatómica Tornillo de fijación estándar incluido</p>	<p>A-UCRCO-330-EX</p> 
<p>Pilar calcinable con base preformada en cromo cobalto No reposicionable Emergencia anatómica Tornillo de fijación estándar incluido</p>	<p>A-UCRCO-330</p> 
<p>Cánula de recambio para pilares calcinables con base en metal Tornillo de fijación estándar no incluido</p>	<p>A-CCUCR-330</p> 
<p>Envase individual Envase de 10 unidades</p> <p>Tornillo de fijación para pilares Incluido con los pilares, puede pedirse por separado</p>	<p>VM2-180 VM2-180-10</p> 

Torque de fijación recomendado para pilares calcinables con base en metal: 20-25 Ncm.

Advertencia importante

Les recomendamos que utilicen siempre tornillos de prueba para las fases de laboratorio y que guarden los tornillos nuevos en dotación para la fijación final en la boca.

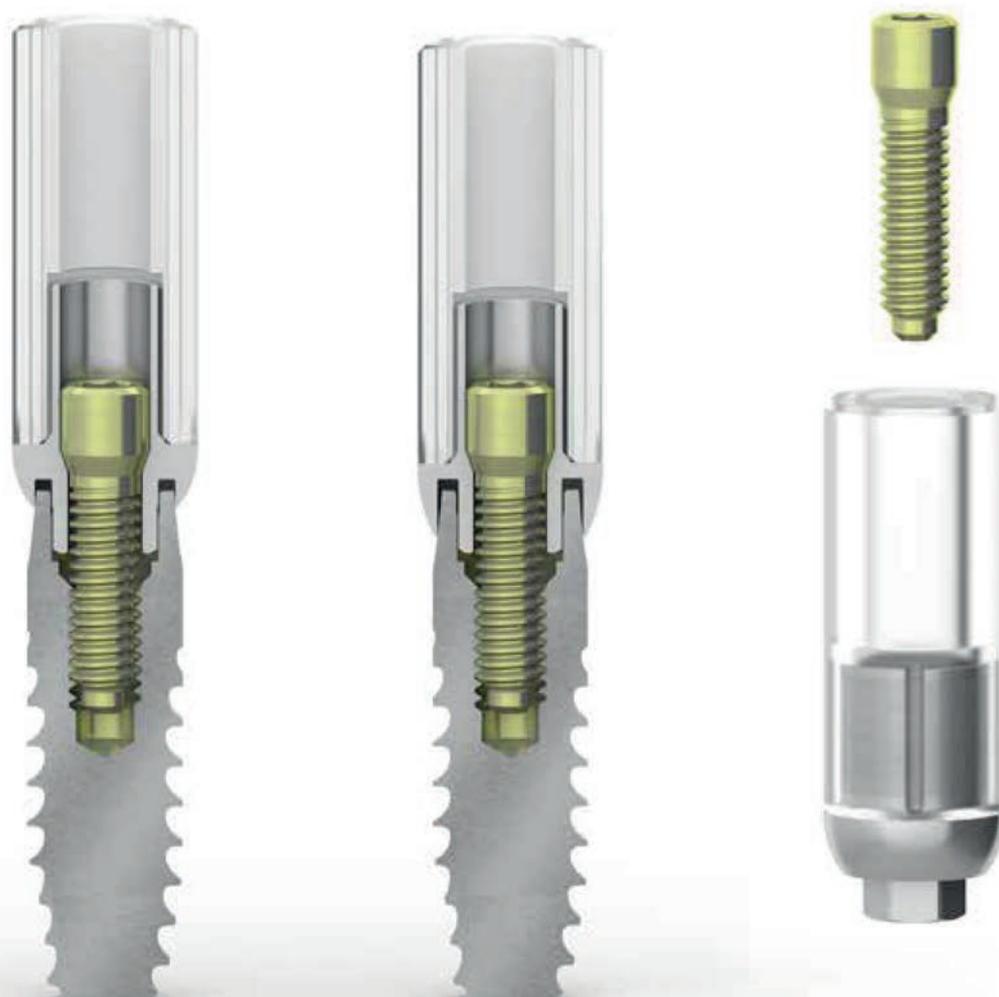
Rehabilitación definitiva con pilares calcinables Prama IN con base de metal

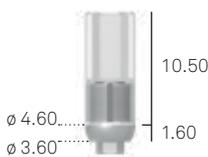
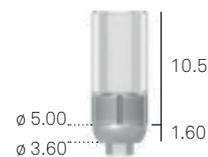
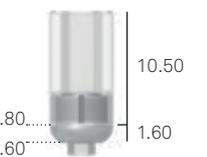
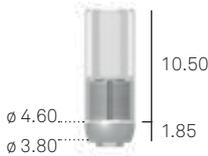
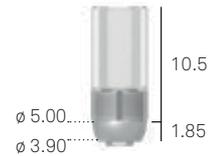
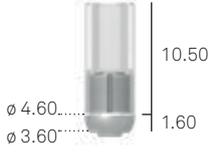
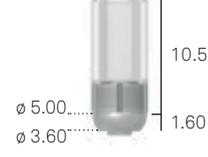
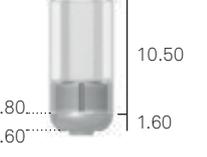
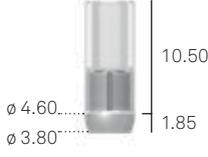
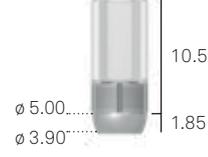
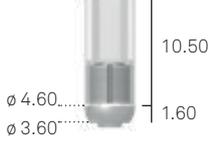
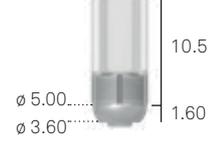
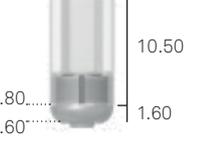
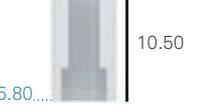
Los pilares calcinables de PMMA Prama IN con base de cromo cobalto están disponibles en las dos diferentes alturas de cierre en el cuello (0.50 mm y 1.50 mm) con y sin hexágono de reposicionamiento.

Los pilares calcinables de PMMA Prama IN con base de aleación de oro están disponibles únicamente en la versión no reposicionable y con una altura de cierre en el cuello de 0.50 mm.

El torque de fijación recomendado para la fijación definitiva de los pilares o de las estructuras obtenidas después de la sobrefusión es de 20-25 Ncm.

Para la sobrefusión de las aleaciones, consultar la pág. 244.



\varnothing implante	3.80 mm	4.25 mm	5.00 mm
Pilar calcinable Prama IN con base preformada en cromo cobalto Cierre 0.50 mm Reposicionable Tornillo de fijación con apoyo cónico incluido	L-UCRCO-380-05 	L-UCRCO-425-05 	L-UCRCO-500-05 
Pilar calcinable Prama IN con base preformada en cromo cobalto Cierre 1.50 mm Reposicionable Tornillo de fijación con apoyo cónico incluido	L-UCRCO-380-15 	L-UCRCO-425-15 	L-UCRCO-500-15 
Pilar calcinable Prama IN con base preformada en cromo cobalto Cierre 0.50 mm No reposicionable Tornillo de fijación con apoyo cónico incluido	L-UCRCO-380-05-ROT 	L-UCRCO-425-05-ROT 	L-UCRCO-500-05-ROT 
Pilar calcinable Prama IN con base preformada en cromo cobalto Cierre 1.50 mm No reposicionable Tornillo de fijación con apoyo cónico incluido	L-UCRCO-380-15-ROT 	L-UCRCO-425-15-ROT 	L-UCRCO-500-15-ROT 
Pilar calcinable Prama IN con base preformada en aleación de oro "1" Cierre 0.50 mm No reposicionable Tornillo de fijación con apoyo cónico incluido	L-UCR-380-05-ROT 	L-UCR-425-05-ROT 	L-UCR-500-05-ROT 
Cánulas de recambio para pilares calcinables con base en aleación Tornillo de fijación con apoyo cónico no incluido	A-CCUCR-380 	A-CCUCR-425 	A-CCUCR-500 
Envase individual Envase de 10 unidades Tornillo de fijación con apoyo cónico. En dotación con los pilares calcinables, puede pedirse por separado como recambio	L-VMS-180 L-VMS-180-10 	Utilizar L-VMS-180	Utilizar L-VMS-180
Envase individual Envase de 10 unidades Tornillo Full Head No incluido con los pilares, puede pedirse por separado	L-VM-180 L-VM-180-10 	Utilizar L-VM-180	Utilizar L-VM-180

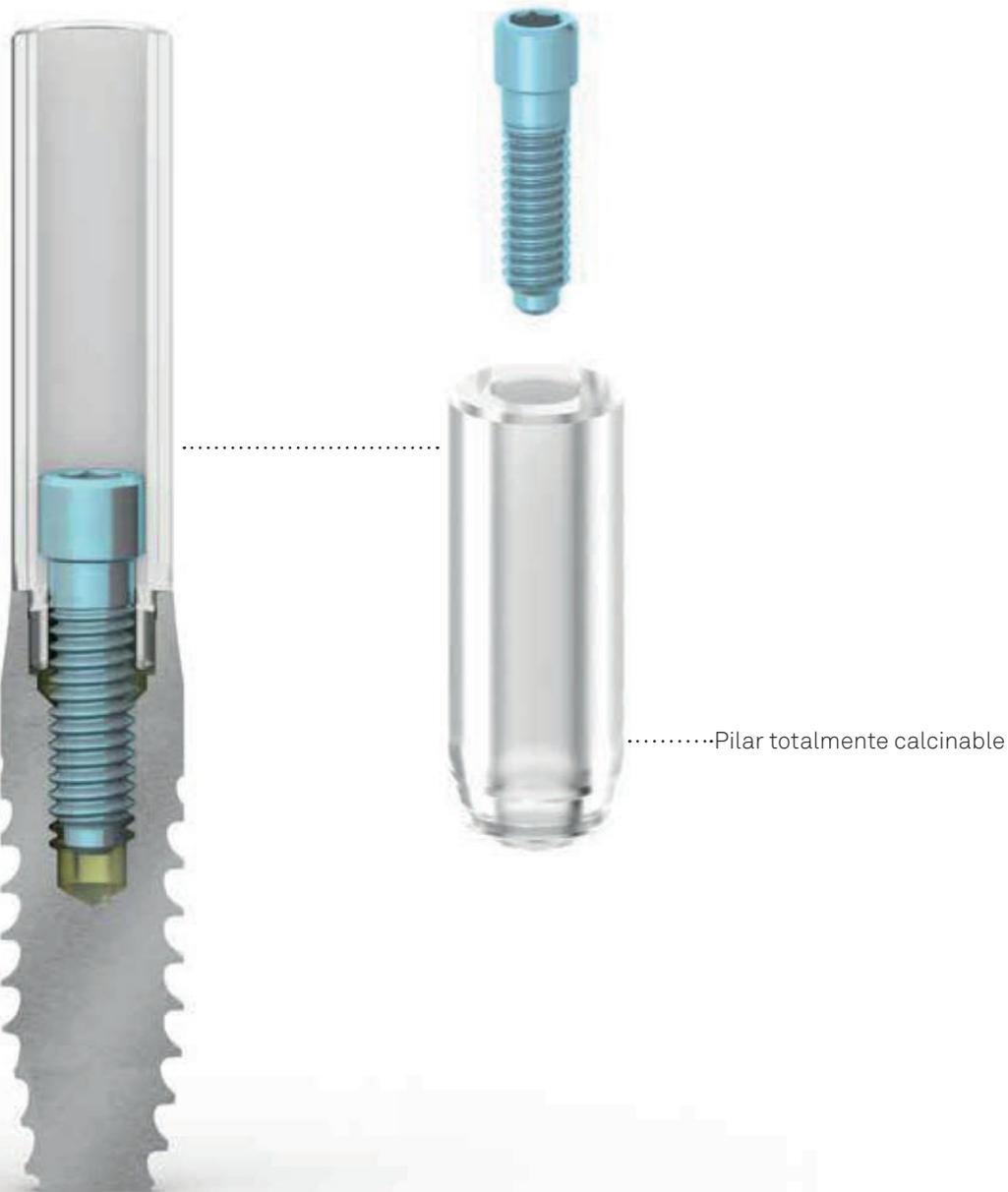
Torque de fijación recomendado para pilares calcinables con base en metal: 20-25 Ncm.

Véase las características técnicas de PMMA, aleación de oro "1" y cromo cobalto en las págs. 240, 242 y 243.

Rehabilitación definitiva con pilares totalmente calcinables

Los pilares, realizados totalmente con PMMA, una resina que no deja ningún residuo en la fusión, no se fabrican a través de un proceso de moldeo sino de torneado, tal y como todos los componentes protésicos de Sweden & Martina.

Sin embargo, recordamos que si el proceso de fusión no se realiza perfectamente, podría provocar deformaciones capaces de perjudicar la precisión de emparejamiento entre la interfaz del implante y la de la prótesis a nivel de la plataforma de conexión.



descripción	código
Pilares calcinables Reposicionables Emergencia recta Tornillo de fijación estándar incluido	A-CC-330-EX 
Pilares calcinables No reposicionables Emergencia recta Tornillo de fijación estándar incluido	A-CC-330 
Envase individual Envase de 10 unidades Tornillo de fijación estándar En dotación con los pilares calcinables, puede pedirse por separado como recambio	VM2-180 VM2-180-10 

Torque de fijación recomendado para pilares totalmente calcinables: 20-25 Ncm.

Advertencia importante

Les recomendamos que utilicen siempre tornillos de prueba para las fases de laboratorio y que guarden los tornillos nuevos en dotación para la fijación final en la boca.

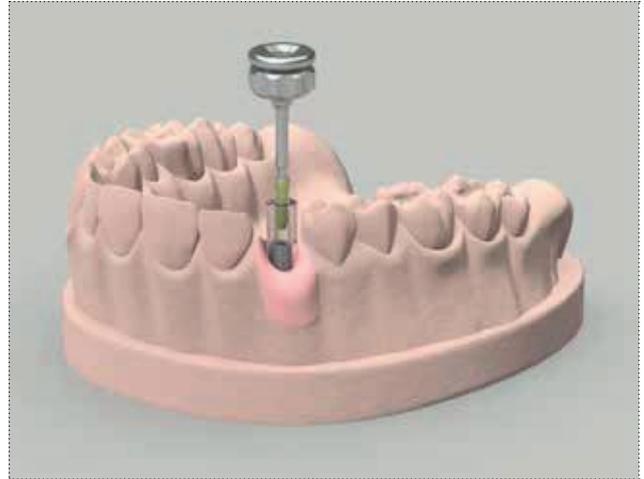
Rehabilitación definitiva unitaria atornillada con pilares calcinables con base en metal

Nota: el mismo protocolo ilustrado en las siguientes imágenes utilizando pilares calcinables con base en metal se puede aplicar en caso de uso de pilares totalmente calcinables.

En el modelo de precisión colocar un pilar calcinable reposicionable con base en metal.
Fijar el pilar con un atornillador de la serie HSM o L-HSM dependiendo del pilar que se utiliza, respetando un torque máximo de 8-10 Ncm.

Advertencia importante

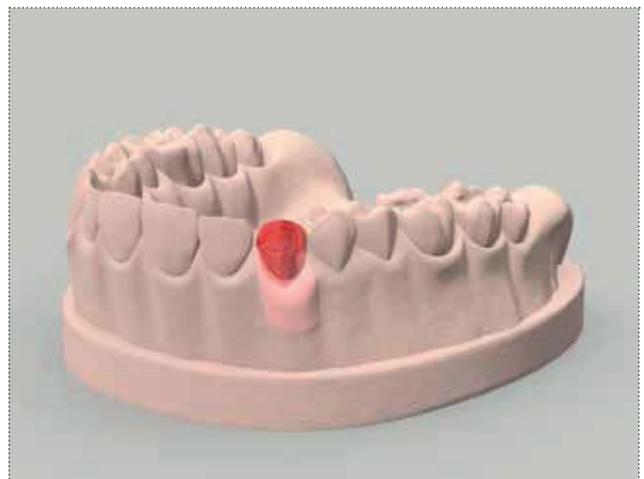
Les recomendamos que utilicen siempre tornillos de prueba para las fases de laboratorio y que guarden los tornillos nuevos en dotación para la fijación final en la boca.



Modelar el pilar en altura y volumen, si es necesario.



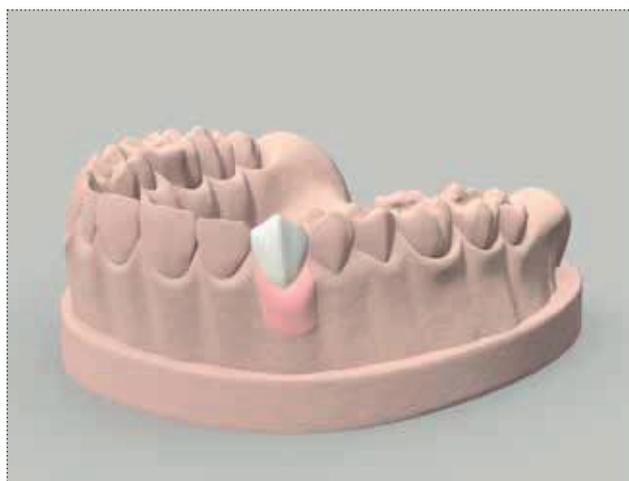
Modelar la corona atornillada en resina calcinable en el pilar.



Proceder con la sobrefusión como de costumbre.
Efectuar un test con la estructura metálica en el modelo o en la boca del paciente y hacer eventuales modificaciones, si es necesario.



Recubrir con cerámica como de costumbre.



Posicionar la corona unitaria atornillada en el implante y fijar con el tornillo en dotación con el pilar, respetando un torque de 20-25 Ncm.



Rehabilitación final atornillada con pilares calcinables con base en metal

Nota: las mismas operaciones indicadas en las siguientes imágenes con pilares calcinables con base de metal son válidas cuando se usan cánulas totalmente calcinables. En este caso se deberá prestar atención a no apretar los pilares en el modelo con un torque superior a 8-10 Ncm antes de la fusión.

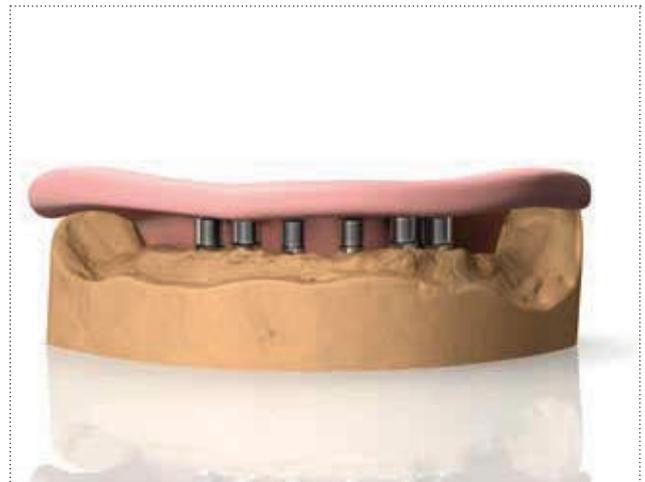
Quitar el provisional de la boca del paciente y tomar una impresión de precisión (ver la pág. 42 y siguientes). Volver a introducir el provisional. Después de haber realizado el modelo, atornillar los pilares análogos a través del atornillador de la serie HSM.

Advertencia importante

Les recomendamos que utilicen siempre tornillos de prueba para las fases de laboratorio y que guarden los tornillos nuevos en dotación para la fijación final en la boca.



Reducir las cánulas calcinables a una dimensión congrua respecto a la dimensión vertical del paciente, a través de la mascarilla de silicona obtenida a través de un premontaje o metiendo la estructura en el articulador en relación con el espacio dejado por el antagonista.



Modelar la estructura calcinable que permitirá obtener el metálico de la prótesis definitiva.



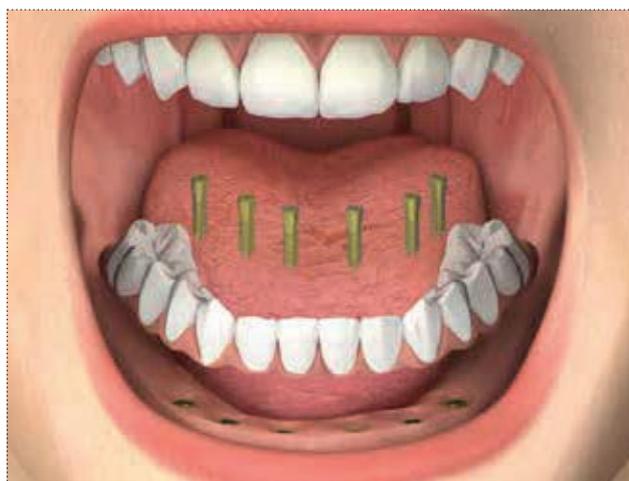
Realizar la estructura según el protocolo estándar. Probar la estructura antes en el modelo y luego en la boca del paciente para verificar su total pasividad.



Recubrir la prótesis definitiva con cerámica, como de costumbre.



Atornillar la estructura en los implantes apretando los tornillos a 20-25 Ncm. Controlar su pasividad y las relaciones oclusales. Preservar la cabeza del tornillo y cerrar los orificios del tornillo con material amovible como composite o resina.



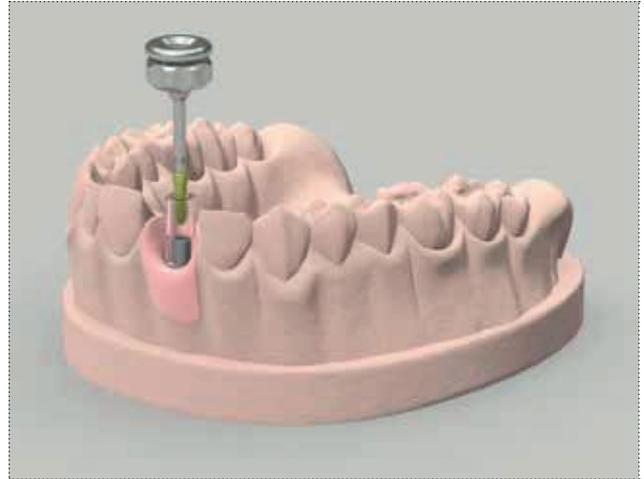
Rehabilitación definitiva unitaria cementada con pilar individualizado obtenido por la sobrefusión de una cánula calcinable

Nota: las mismas operaciones indicadas en las siguientes imágenes con pilares calcinables con base de metal son válidas cuando se usan cánulas totalmente calcinables.

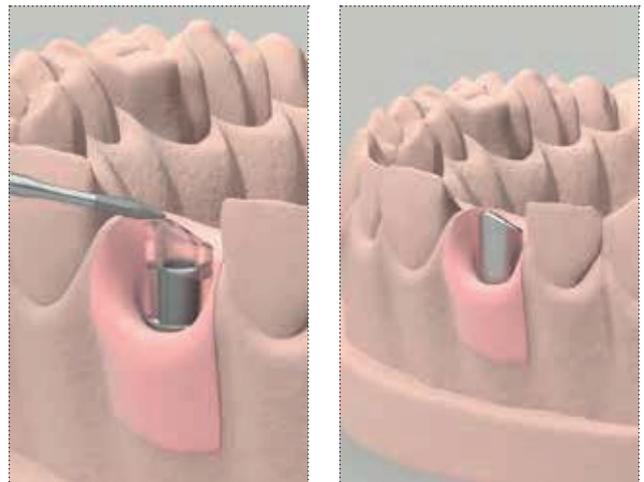
En el modelo de precisión colocar un pilar calcinable reposicionable con base en metal.
Fijar el pilar con un atornillador de la serie HSM respetando un torque máximo de 8-10 Ncm.

Advertencia importante

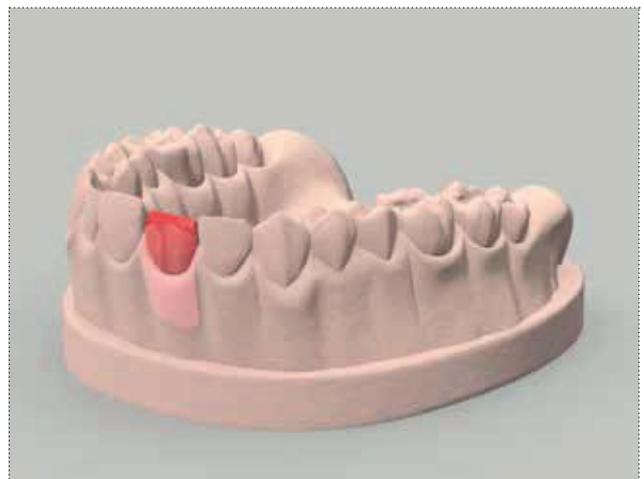
Les recomendamos que utilicen siempre tornillos de prueba para las fases de laboratorio y que guarden los tornillos nuevos en dotación para la fijación final en la boca.



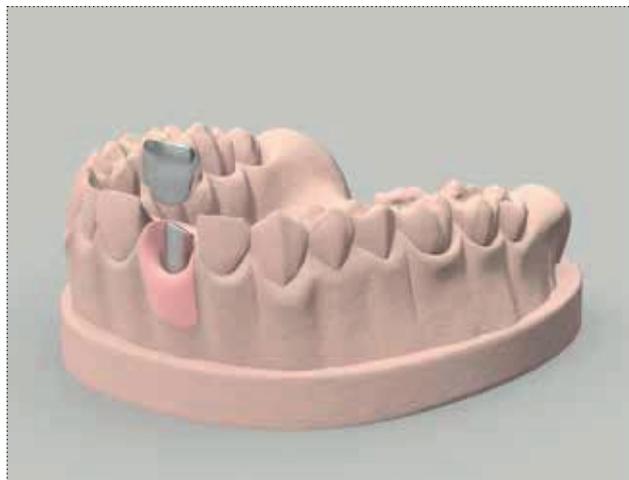
Modelar el pilar en altura y volumen, aumentando el espesor si es necesario. Proceder con la sobrefusión como de costumbre.



Modelar con cera o resina calcinable la cofia en el pilar, teniendo en cuenta el espacio adecuado para el cemento.



Realizar la cofia por fusión o con tecnología CAD CAM. Probar la estructura en el modelo para verificar que no haya desigualdades que perjudican el posicionamiento correcto en los pilares y, eventualmente, eliminarlas con una fresa. Recubrir con cerámica la prótesis final como de costumbre.



Colocar el pilar en la boca y fijarlo con el tornillo en dotación, respetando un torque de 20-25 Ncm.



Cementar la corona en el pilar teniendo cuidado de remover de los márgenes todo el cemento en exceso.



Rehabilitación definitiva de arcada completa cementada con pilares individualizados obtenidos por sobrefusión de cánulas calcinables

Nota: las mismas operaciones indicadas en las siguientes imágenes con pilares calcinables con base de metal son válidas cuando se usan cánulas totalmente calcinables.

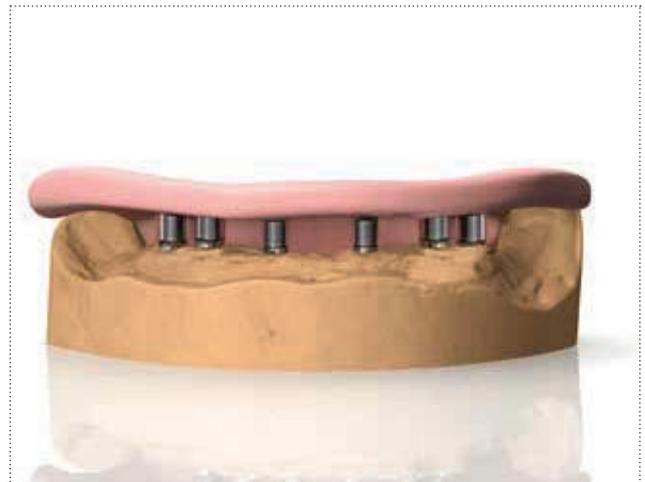
En el modelo de precisión colocar los pilares calcinables reposicionables con base en metal. Fijar los pilares respetando un torque máximo de 8-10 Ncm.

Advertencia importante

Les recomendamos que utilicen siempre tornillos de prueba para las fases de laboratorio y que guarden los tornillos nuevos en dotación para la fijación final en la boca.



Ajustar las cánulas calcinables según la dimensión vertical del paciente, usando la plantilla en silicona obtenida de un premontaje o colocando la estructura en un articulador en relación al espacio dejado por el antagonista; reducir o aumentar los espesores si es necesario.



Proceder con la fusión de los pilares como de costumbre. Modelar con cera o resina calcinable la estructura en los pilares, teniendo en cuenta el espacio adecuado para el cemento.



Realizar la estructura por fusión o con tecnología CAD CAM. Probar la estructura en el modelo para verificar que no haya desigualdades que perjudican el posicionamiento correcto en los pilares y, eventualmente, eliminarlas con una fresa. Recubrir con cerámica la prótesis final como de costumbre.



Colocar el pilar en la boca y fijarlo con el tornillo en dotación, respetando un torque de 20-25 Ncm.

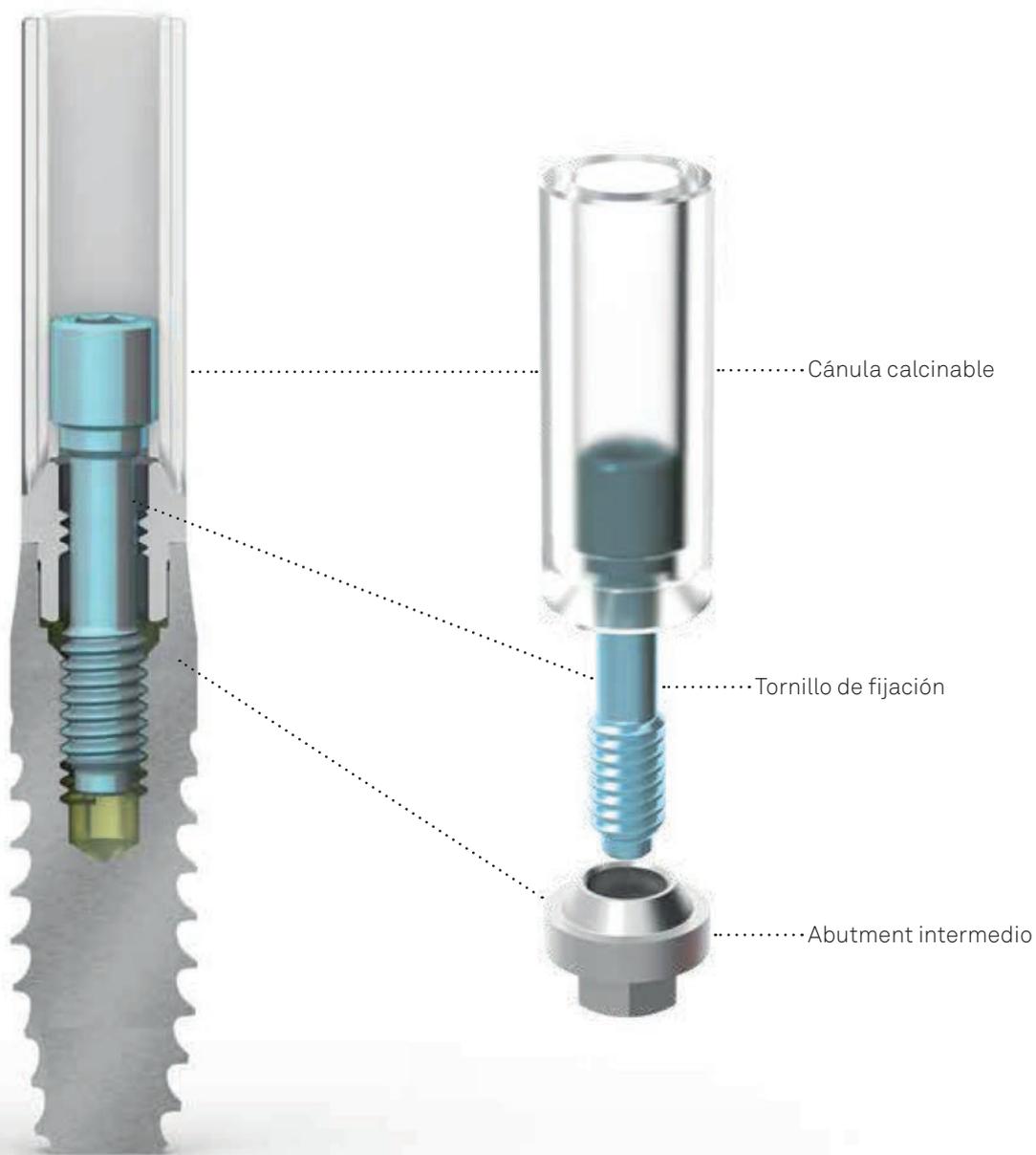


Cementar la estructura en los pilares teniendo cuidado de remover de los márgenes todo el cemento en exceso.



Rehabilitación definitiva con abutment intermedios

Estos abutment tienen un perfil de emergencia recto y están formados por una base de titanio Gr. 5 repositionable que se caracteriza por un pequeño cono superior de 0.70 mm de altura, igual para todos los diámetros de conexión que permite introducir y quitar fácilmente las superestructuras incluso en caso de leves disparalelismos. Junto con el abutment, se suministran las cánulas calcinables para usarlas para el modelado y la fusión de la superestructura y el tornillo de fijación que se usará para fijar “en paquete” la superestructura y los abutment en los implantes.



descripción	código
Abutment rectos con tornillo pasante Reposicionables H. transmucosa 1.00 mm Tornillo de fijación incluido	A-ABU-330-1 
Abutment rectos con tornillo pasante Reposicionables H. transmucosa 2.00 mm Tornillo de fijación incluido	A-ABU-330-2 
Tornillo pasante En dotación con los abutment, puede pedirse por separado como recambio	A-VABU-180 
Cánulas calcinables en PMMA de recambio para abutment intermedios Tornillo de fijación incluido	A-CCABU-330-ROT 

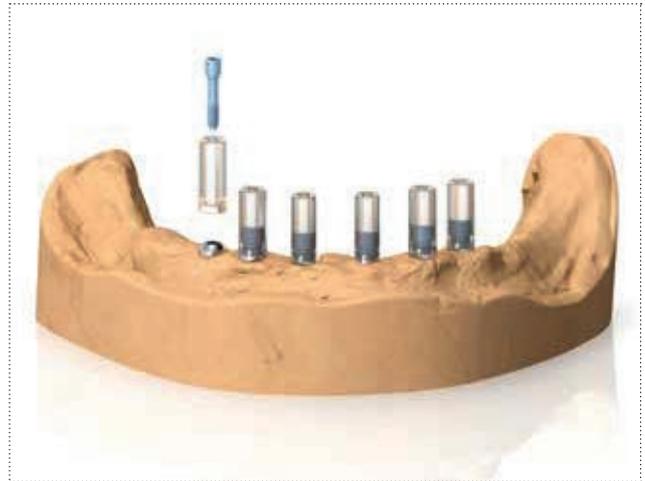
Torque recomendado para abutment intermedios: 20-25 Ncm.

Advertencia importante

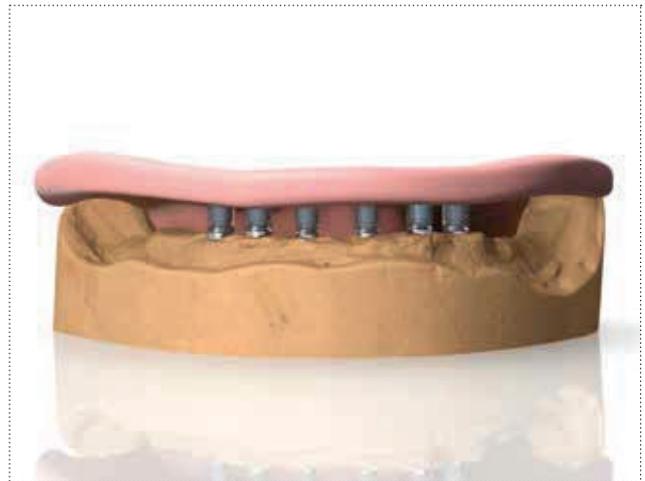
Les recomendamos que utilicen siempre tornillos de prueba para las fases de laboratorio y que guarden los tornillos nuevos en dotación para la fijación final en la boca.

Realización de una prótesis con estructura con base en metal: protocolo indirecto

En el modelo de precisión colocar las cánulas calcinables en los abutment insertados sobre los análogos de los implantes por medio de un atornillador de la serie HSM respetando un torque máximo de 8-10 Ncm. El tornillo de fijación (cód. A-VABU-180) fija “en paquete” la cánula calcinable y el análogo del implante.



Fresar las cánulas calcinables hasta una dimensión congrua respecto a la dimensión vertical del paciente, a través de la mascarilla de silicona obtenida a través de un premontaje o metiendo la estructura en el articulador en relación con el espacio dejado por el antagonista.



Modelar una estructura calcinable que permitirá obtener el framework metálico de la prótesis definitiva.



Fundir la estructura, como de costumbre. Probar la estructura antes en el modelo y luego en la boca del paciente para verificar su total pasividad. El torque de fijación recomendado para todas las superestructuras es de 20-25 Ncm.

Advertencia importante

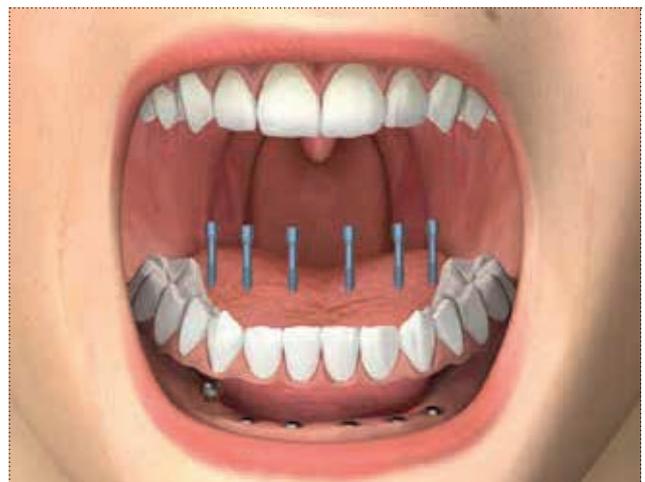
Les recomendamos que utilicen siempre tornillos de prueba para las fases de laboratorio y que guarden los tornillos nuevos en dotación para la fijación final en la boca.



Recubrir la prótesis definitiva con cerámica, como de costumbre. Quitar del modelo la superestructura y los pilares intermedios subyacentes.



Apoyar los pilares en los implantes, alojando el hexágono en la conexión, y luego atornillar la superestructura en los abutment intermedios por medio de los correspondientes tornillos y un atornillador de la serie HSM. Se recomienda no superar el torque de fijación de 20-25 Ncm.



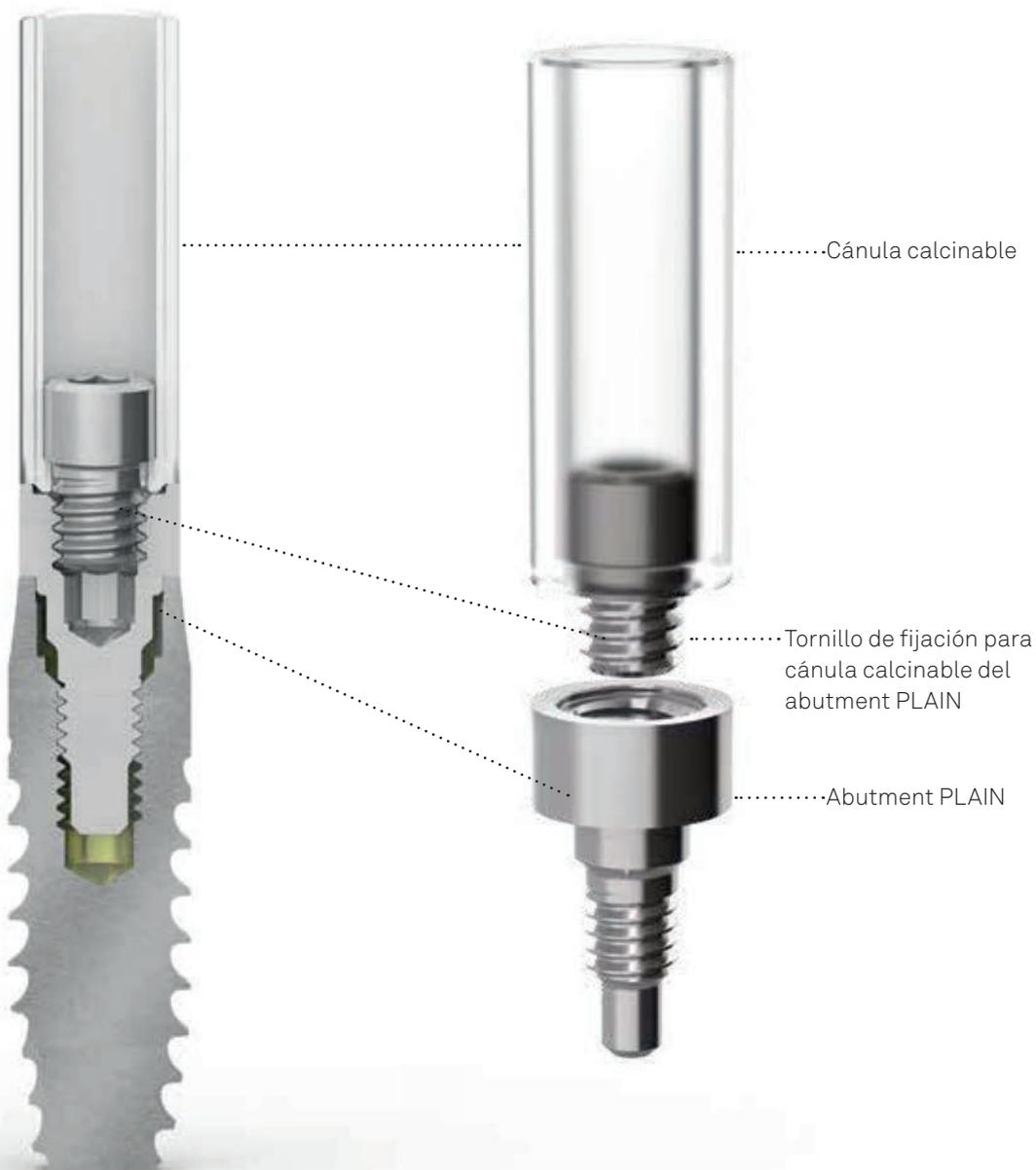
Rehabilitación provisional y definitiva con abutment PLAIN

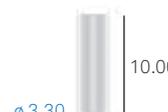
La peculiaridad de estos abutment, que se atornillan directamente en los implantes, es que aprovechan totalmente la geometría plana de la parte superior que se acopla a través de una pequeña estructura a las cánulas calcinables correspondientes.

La utilidad de estos abutment descansa, pues, en la posibilidad de maximizar las operaciones de centrado y reposicionamiento de estructuras atornilladas en más implantes.

Para su transporte a la cavidad oral, el atornillado y la fijación de los abutment PLAIN, usar los destornilladores estándar de la serie HSM incluidos en el kit quirúrgico Prama.

El torque de inserción previsto es de 25-30 Ncm para atornillar el abutment en el implante y de 20-25 Ncm para fijar el tornillo de fijación. Se encuentran además disponibles especiales cánulas en titanio para la realización de provisionales.



descripción	código	
Abutment PLAIN de atornillado directo H. transmucosa 2.00 mm	A-PLAIN-ABU330-2	
Abutment PLAIN de atornillado directo H. transmucosa 3.00 mm	A-PLAIN-ABU330-3	
Abutment PLAIN de atornillado directo H. transmucosa 4.00 mm	A-PLAIN-ABU330-4	
Pilar de cicatrización para abutment PLAIN	A-PLAIN-CG330	
Cánula calcinable para abutment PLAIN Tornillo de fijación incluido	A-PLAIN-CC330	
Envase individual Envase de 10 unidades	A-PLAIN-VP200 A-PLAIN-VP200-10	
Tornillo de fijación para cánulas calcinables para abutment PLAIN		
Pilar en titanio para abutment PLAIN Tornillo de fijación incluido	A-PLAIN-CT330	
Análogo para abutment PLAIN	A-PLAIN-ANA-330	
Transfer para abutment PLAIN Tornillo de fijación incluido	A-PLAIN-TRA-330	
Tornillo de recambio para transfer PLAIN En dotación con los transfer PLAIN, puede pedirse por separado como recambio	A-PLAIN-VTRA200	

Torque recomendado para pilares de cicatrización y tornillos transfer: 8-10 Ncm.

Torque recomendado para cánulas calcinables antes de la fusión: 8-10 Ncm.

Torque recomendado para abutment PLAIN: 25-30 Ncm.

Véase las características técnicas del Titanio Gr. 5 y PMMA en las págs.238 y 240.

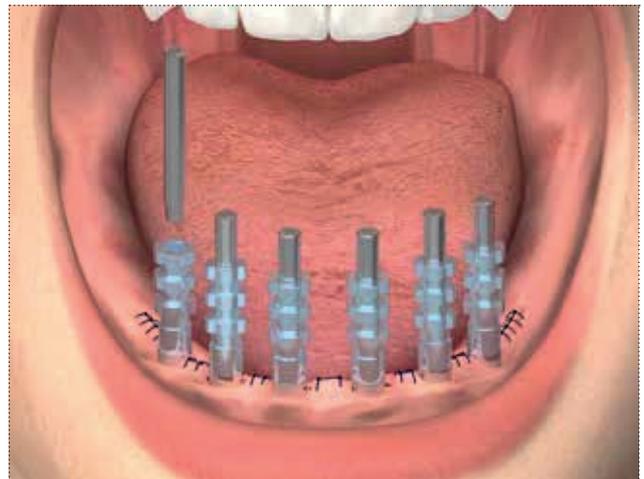
Fase de impresión y modelo

Después de haber introducido los implantes, atornillar los abutment PLAIN con un atornillador de la serie HSM. El torque de fijación de los abutment PLAIN en los implantes es de 25-30 Ncm.

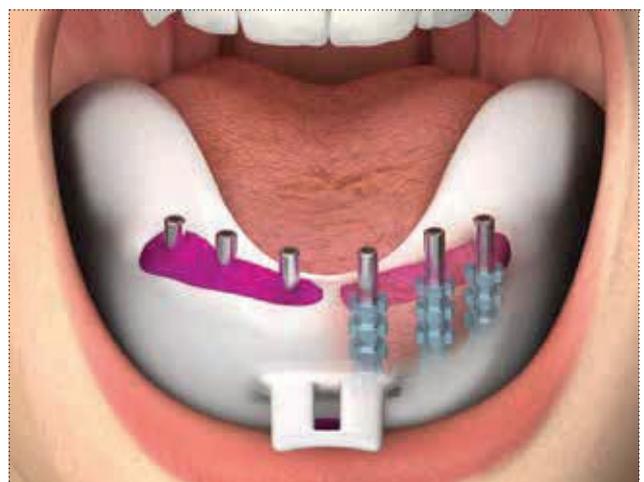


Atornillar en cada abutment PLAIN un transfer (cód. A-PLAIN-TRA-330) con el tornillo correspondiente suministrado y un atornillador de la serie HSM. El torque de fijación de los transfer PLAIN en los abutment es de 8-10 Ncm.

Si lo desea, unir los transfer entre ellos con hilo y resina y esperar la polimerización, según las indicaciones del fabricante (por ej. resina SUN, cód. SUN-A2 o SUN-A3).



Verificar que la cubeta individualizada colocada en la boca contenga toda la altura del transfer en el interior de sus paredes y que la extremidad del tornillo transfer salga por un tramo congruo y suficiente por el agujero presente en la cubeta. Inyectar un material de impresión de precisión (SKY IMPLANT LIGHT, cód. SKY14) solo alrededor de los transfer y en el tramo de unión y al mismo tiempo llenar la cubeta portaimpresión con un material más consistente (SKY IMPLANT ONEMIX-ED, cód. SKY08) en toda la arcada. Luego colocar la cubeta *in situ* y esperar el tiempo de fraguado, según las instrucciones.



Destornillar los tornillos transfer y sacarlos de la impresión para evitar que cuando se quita el portaimpresión, puedan caer de manera accidental en la boca del paciente. Quitar la cubeta: los transfer Pick-up permanecen incorporados en la impresión.



Atornillar en los abutment PLAIN las cofias de cicatrización de titanio (A-PLAIN-CG330) con un atornillador de la serie HSM. El torque de fijación de las cofias de cicatrización PLAIN en los respectivos abutment es de 8-10 Ncm.



Atornillar uno a uno los análogos del laboratorio (A-PLAIN-ANA-330) en los transfer con el tornillo transfer que se ha vuelto a colocar en el agujero dejado por el mismo en el material de impresión. Meter la impresión en una caja de cera y colar el modelo como de costumbre.

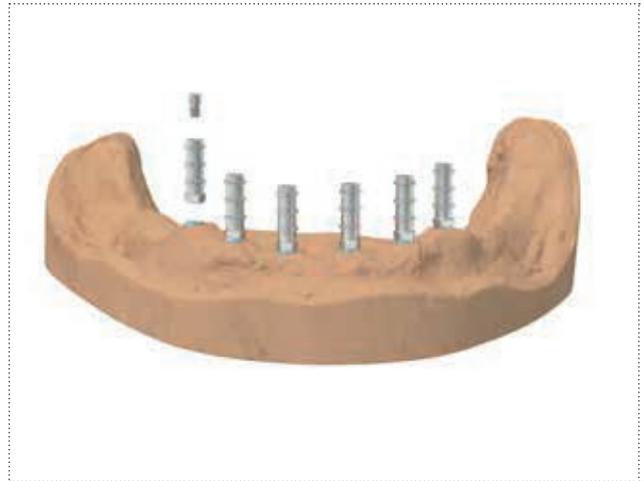


Rehabilitación provisional de arcada completa atornillada en abutment PLAIN: técnica cemento-atornillada con cánulas de titanio

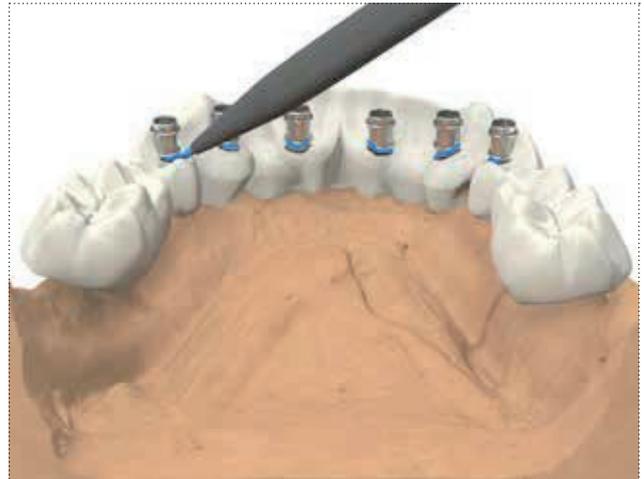
Después de llevar a cabo la toma de impresión y haber hecho el modelo, según las operaciones indicadas anteriormente, fijar las cánulas de titanio A-PLAIN-CT330 en los análogos de los abutment PLAIN a través del tornillo de fijación A-PLAIN-VP200.

Advertencia importante

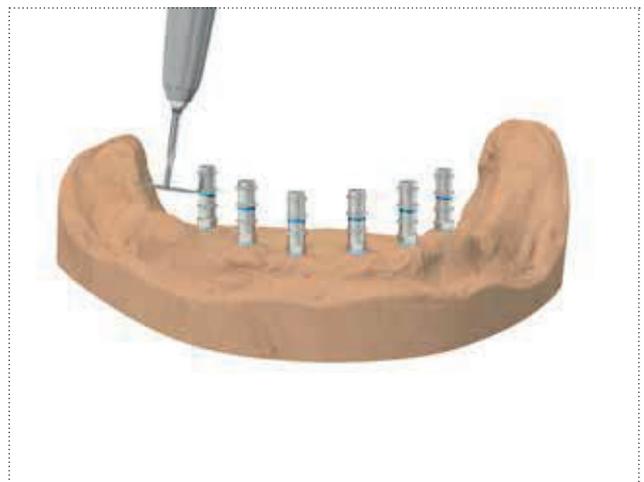
Para las fases de laboratorio usar siempre tornillos de repuesto, disponibles en un envase individual con el código A-PLAINVP200 o en un envase de 10 unidades con el código A-PLAINVP200-10. Usar los tornillos definitivos solamente para la fijación definitiva en la boca del paciente.



Introducir en las cánulas de titanio PLAIN una estructura realizada en el laboratorio y perforada para crear un espacio adecuado para el deslizamiento de las cánulas a lo largo del cuerpo. Marcar el margen palatal y vestibular de la estructura provisional en todas las cánulas para luego poder reducirlas de manera congrua.



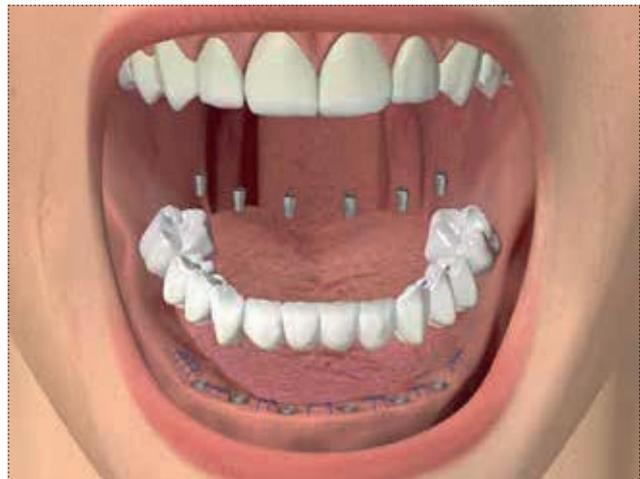
Sacar la estructura provisional y cortar en el modelo a la altura marcada usando un disco abrasivo.



Encolar la estructura provisional en las cánulas de titanio PLAIN, esperando la polimerización, según los modos y los plazos previstos.



Una vez terminada la polimerización, desatornillar la estructura provisional del modelo y atornillarla en los abutment PLAIN, prestando atención para que los colgajos de los tejidos blandos estén alejados de la conexión durante las maniobras de inserción. Luego realizar una sutura en la emergencia de los pilares para permitir un acondicionamiento adecuado. El provisional se deberá atornillar con los tornillos suministrados y un atornillador de la serie HSM. Les aconsejamos no superar el torque de fijación de 20-25 Ncm.



Introducir teflón, gutapercha o cemento blando en el agujero de los tornillos de las cánulas PLAIN y cerrar la extremidad con resina o composite. El provisional no sólo ayudará al paciente a mantener una calidad de vida adecuada en espera de la prótesis definitiva, sino también fomentará una conformación correcta de los tejidos gingivales que luego acogerán la prótesis definitiva con resultados estéticos excelentes.

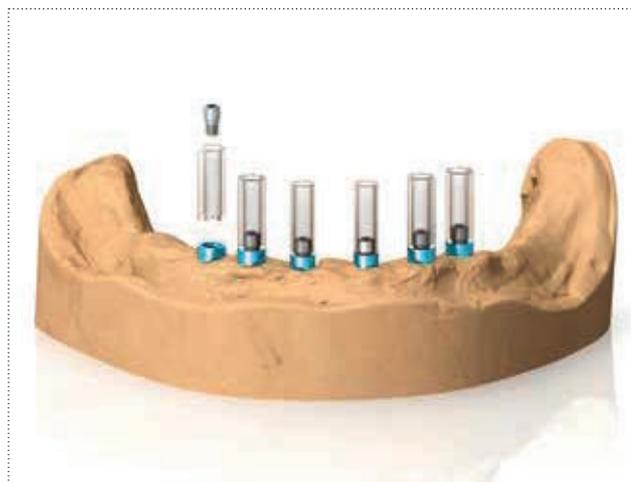


Rehabilitación definitiva de arcada completa atornillada con abutment PLAIN: técnica de fusión integral con cánulas calcinables

En el modelo de precisión colocar las cánulas calcinables en los abutment PLAIN con el tornillo de fijación A-PLAIN-VP200 en dotación, dejándolas con su altura original. El torque de fijación recomendado es de 8-10 Ncm.

Advertencia importante

Para las fases de laboratorio usar siempre tornillos de repuesto, disponibles en un envase individual o en un envase de 10 unidades. Usar los tornillos definitivos solamente para la fijación definitiva en la boca del paciente.



Fresar las cánulas calcinables hasta una dimensión congrua respecto a la dimensión vertical del paciente, a través de la mascarilla de silicona obtenida a través de un premontaje o metiendo la estructura en el articulador en relación con el espacio dejado por el antagonista.



Realizar la estructura calcinable que permitirá obtener la estructura metálica de la prótesis definitiva.



Realizar la estructura según el protocolo estándar. Probar la estructura antes en el modelo y luego en la boca del paciente para verificar su total pasividad. El torque recomendado para todas las superestructuras obtenidas por fusión en los abutment PLAIN es de 20-25 Ncm.

Advertencia importante

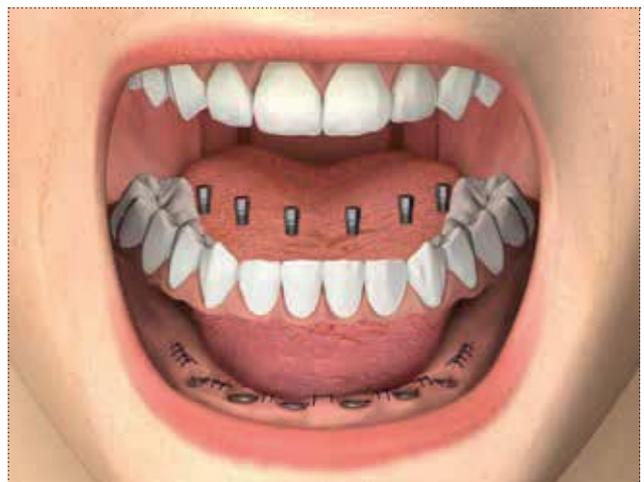
Si la estructura no resultara totalmente pasiva aun siguiendo el protocolo estándar de verificación antes de la fusión, es posible corregir las eventuales tensiones detectadas cortando la estructura en uno o más puntos y volviéndola a soldar en la posición correcta.



Recubrir la prótesis definitiva con cerámica, como de costumbre. Quitar del modelo la superestructura.



Destornillar las cofias de cicatrización y atornillar la superestructura en los abutment, respetando un torque de 20-25 Ncm. Controlar su pasividad y las relaciones oclusales. Les aconsejamos usar siempre tornillos nuevos para la fijación definitiva en la boca del paciente. El operador deberá rellenar los agujeros del tornillo con material amovible.



Rehabilitación provisional y definitiva con abutment P.A.D.

El sistema P.A.D. (Protésis Atornillada Disparalela) ha sido estudiada para facilitar la realización de prótesis múltiples atornilladas. Las diferentes versiones disponibles, con angulaciones de 17° y 30° permiten el reposicionamiento protésico favorable de las conexiones incluso si los implantes tuvieran fuertes disparalelismos. Esta característica se ve ampliada por un cono ulterior de 15° colocado por encima de la plataforma del P.A.D. que facilita ulteriormente la inserción de las estructuras múltiples. Los abutment P.A.D. angulados deberán llevarse a la boca con el transportador correspondiente PAD-CAR y un tornillo transfer, también de titanio, para la fijación del abutment en el instrumento. Antes de su uso clínico es necesario someter todas las piezas a un ciclo de esterilización en autoclave.



El cono presente en la extremidad de los abutment permite una corrección ulterior de la prótesis de 15°.

El cono superior permite orientar ulteriormente la estructura protésica de 15° en cada lado; en el caso de los abutment P.A.D. angulados esto se añade a la inclinación de 17° o 30°. Esta característica permite una gestión fácil de los disparalelismos hasta 45° en cada lado.



descripción	código	
Abutment P.A.D. rectos Atornillado directo H. transmucosa 1.50 mm	A-PAD-AD330-15	
Abutment P.A.D. rectos Atornillado directo H. transmucosa 3.00 mm	A-PAD-AD330-30	
Abutment P.A.D. rectos Atornillado directo H. transmucosa 4.00 mm	A-PAD-AD330-40	
Abutment P.A.D. angulados 17° H. transmucosa 3.00 mm Tornillo de fijación incluido	A-PAD-AA330-173	
Abutment P.A.D. angulados 17° H. transmucosa 5.00 mm Tornillo de fijación incluido	A-PAD-AA330-175	
Abutment P.A.D. angulados 30° H. transmucosa 3.00 mm Tornillo de fijación incluido	A-PAD-AA330-303	
Abutment P.A.D. angulados 30° H. transmucosa 5.00 mm Tornillo de fijación incluido	A-PAD-AA330-305	
Envase individual Envase de 10 unidades	PAD-VM-180 PAD-VM-180-10	
Tornillo de fijación para P.A.D. angulados En dotación con los P.A.D. angulados, puede pedirse por separado como recambio		
Atornillador para P.A.D. rectos, con racor hexagonal para carraca dinamométrica. No incluido en el kit quirúrgico, puede pedirse por separado.	AVV2-ABUT	
Carrier para el transporte de abutment angulados en la cavidad oral, que se puede esterilizar y volver a usar. Deberá ser anclado en los abutment a través del tornillo PAD-VTRAL-140	PAD-CAR	

Torque recomendado para los abutment P.A.D. de atornillado directo: 25-30 Ncm.

Torque recomendado para los abutment P.A.D. angulados: 20-25 Ncm.

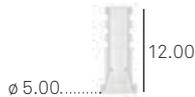
Advertencia importante

Les recomendamos que utilicen siempre tornillos de prueba para las fases de laboratorio y que guarden los tornillos nuevos en dotación para la fijación final en la boca.

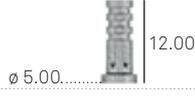
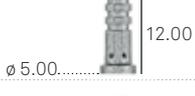
Componentes P.A.D. para superestructuras

descripción	código	
Cofia de cicatrización para abutment P.A.D. de titanio Gr. 5. Tornillo de fijación incluido (código PAD-VP-140)	PAD-CG	
Cofia de cicatrización para abutment P.A.D. de PEEK. Tornillo de fijación incluido (código PAD-VP-140)	PAD-CGP	
Cofias no reposicionables de POM para la toma de impresión directa en abutment P.A.D., con hexágono	PAD-CAP	
Cofias reposicionables de POM para la toma de impresión directa en abutment P.A.D., con hexágono	PAD-CAP-EX	
Transfer pick-up de titanio Gr. 5 para abutment P.A.D., con hexágono, no reposicionable. Tornillo para transfer largo incluido (código PAD-VTRAL-140)	PAD-TRA	
Transfer pick-up de titanio Gr. 5 para abutment P.A.D., con hexágono, reposicionable. Tornillo para transfer largo incluido (cód. PAD-VTRAL-140)	PAD-TRA-EX	
Tornillo de repuesto largo para transfer P.A.D. suministrado con los transfer y puede pedirse por separado como recambio	PAD-VTRAL-140	
Tornillo de repuesto para transfer P.A.D. suministrado con los transfer y puede pedirse por separado como recambio	PAD-VTRA-140	
Tornillo manual de repuesto para transfer P.A.D. No incluido con los transfer, puede pedirse por separado como recambio	PAD-VTRAL-140-MAN	
Análogo para abutment P.A.D. en Titanio Gr. 5	PAD-ANA	
Cánulas calcinables en PMMA para abutment P.A.D., no reposicionables. Tornillo de fijación incluido (código PAD-VP-140)	PAD-CC	

Torque recomendado para tornillos transfer: 8-10 Ncm.

descripción	código
Cánulas calcinables de PMMA para abutment P.A.D., con hexágono. Tornillo de fijación incluido (código PAD-VP-140)	PAD-CC-EX 
Pilares calcinables de PMMA con base preformada de "aleación de oro 1", no reposicionables, para sobrefusión en abutment P.A.D. Tornillo de fijación incluido (código PAD-VP-140)	PAD-UC 
Pilares calcinables de PMMA con base preformada de "aleación de oro 1", no reposicionables, para sobrefusión en abutment P.A.D. Tornillo de fijación incluido (código PAD-VP-140)	PAD-UCRCO 
Tornillo de repuesto para componentes protésicos para abutment P.A.D. suministrado con todos los componentes para la realización de la superestructura y disponible también como repuesto. Se puede comprar en un envase de 10 piezas (código PAD-VP-140-10)	PAD-VP-140 

Componentes P.A.D. para rebase y técnica cemento-atornillada

descripción	código
Cánulas de PEEK para abutment P.A.D., no reposicionables para el rebase de la prótesis existente. Tornillo de fijación incluido (cód. PAD-VP-140)	PAD-CP 
Cánulas de PEEK para abutment P.A.D., reposicionables para el rebase de la prótesis existente. Tornillo de fijación incluido (cód. PAD-VP-140)	PAD-CP-EX 
Cánulas de titanio Gr. 5 para abutment P.A.D., no reposicionable para el rebase de la prótesis existente. Tornillo de fijación incluido (cód. PAD-VP-140)	PAD-CT 
Cánulas de titanio Gr. 5 para abutment P.A.D., reposicionable para el rebase de la prótesis existente. Tornillo de fijación incluido (cód. PAD-VP-140)	PAD-CT-EX 
Cánulas calcinables de PMMA para técnicas cemento-atornilladas sobre cánulas en titanio Gr. 5	PAD-CCEM 
Tornillo de repuesto para componentes protésicos para abutment P.A.D. provisto con todos los componentes para la realización de la superestructura y disponible también como repuesto. Se puede comprar en un envase de 10 piezas (cód. PAD-VP-140-10)	PAD-VP-140 

Torque recomendado para las cofias de cicatrización: 8-10 Ncm.

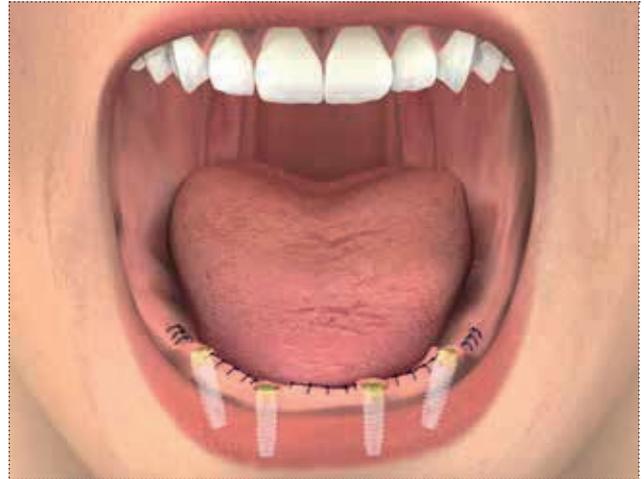
Torque recomendado para los tornillos protésicos: 20-25 Ncm.

Advertencia importante

Les recomendamos que utilicen siempre tornillos de prueba para las fases de laboratorio y que guarden los tornillos nuevos en dotación para la fijación final en la boca.

Inserción de abutment P.A.D. rectos

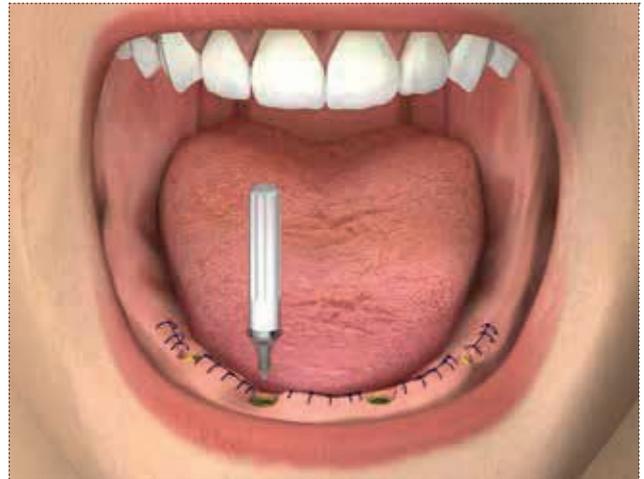
En las siguientes páginas se explicará la introducción de los abutment P.A.D. rectos y angulados. Con una finalidad meramente explicativa, las imágenes muestran una arcada inferior con posicionamiento de las fijaciones, según el protocolo All-on-Four*, para mostrar tanto el uso de los abutment rectos como el de los abutment angulados. Las mismas operaciones de inserción son válidas incluso cuando la rehabilitación prevé un número superior de implantes.



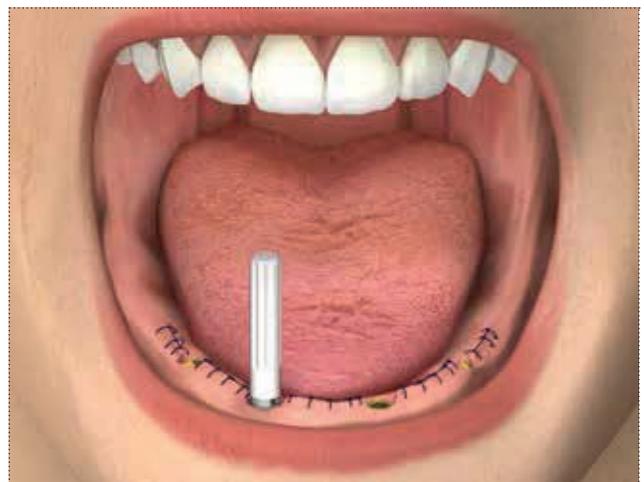
Usar el carrier para pilar AVV-ABUT-DG suministrado en el envase del pilar para transportar los abutment P.A.D. rectos a la boca del paciente. El carrier produce fricción en el hexágono superior del abutment P.A.D., por lo tanto, no es necesario llevarlo hasta el tope para obtener la retención correcta.

Advertencia importante

Los abutment P.A.D. rectos se venden en un envase no estéril. Antes de su uso clínico es necesario someter únicamente el pilar de titanio a un ciclo de esterilización en autoclave. El carrier AVV-ABUT-DG está hecho con POM, por lo tanto, no puede someterse a esterilización en autoclave. Es oportuno esterilizar en frío el carrier antes de usarlo para transportar el abutment a la boca.



Introducir el abutment P.A.D. en la conexión del implante, encontrar la posición correcta entre la rosca del abutment y la de la pared interna de la conexión y atornillar algunos giros. Con un ligero movimiento en palanca eliminar el carrier del abutment P.A.D.



El atornillado deberá completarse con la llave de Allen correspondiente (código AVV2-ABUT) que se comprará por separado. Dicha llave deberá conectarse con la carraca dinamométrica (CRI5-KIT).



Si fuera necesario, se puede usar una alargadera (BPM-15) que se deberá introducir entre la llave de Allen y la cabeza de la carraca.

Advertencia importante

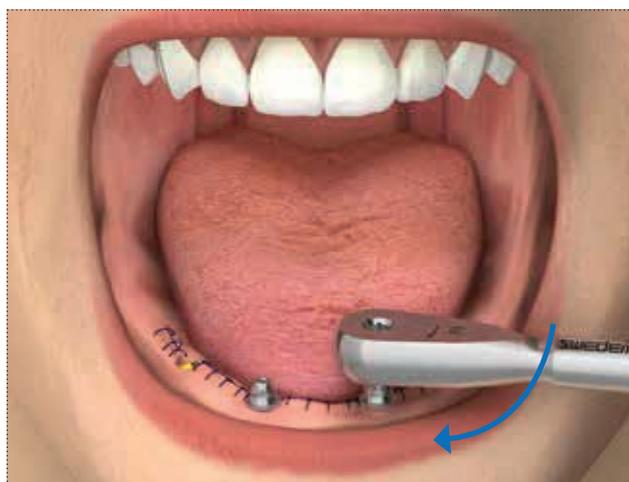
Para garantizar un correcto funcionamiento de los instrumentos es necesario controlar periódicamente que la retención de los O-ring de goma sea adecuada y, eventualmente, proceder a la sustitución de los que estén desgastados.



Para estabilizar el eje de trabajo de la carraca y de los instrumentos montados, les aconsejamos apoyar el dedo índice de la mano libre en el trinquete de la cabeza de la carraca misma.

Advertencia importante

El torque de fijación máximo de los abutment P.A.D. angulados, con tornillo de fijación, es de 20-25 Ncm. Como es difícil controlar de manera manual y con precisión el torque de inserción de los componentes protésicos, es obligatorio terminar las operaciones siempre con la carraca dinamométrica.



Inserción de abutment P.A.D. angulados

Con el atornillador HSM-20-DG alojar el tornillo de fijación (cód. PAD-VM-180): el diseño especial del instrumento permitirá ejercer una ligera fricción en el interior de la cabeza del tornillo para poder transportarlo e introducirlo en el agujero lateral presente en el abutment P.A.D.

Advertencia importante

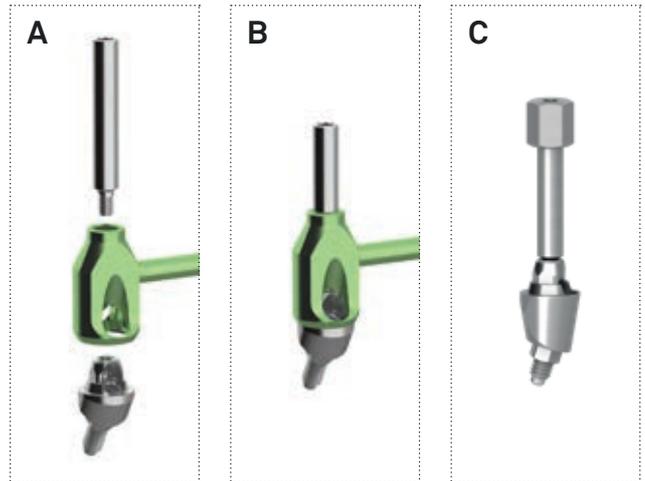
Los abutment P.A.D. angulados deberán llevarse a la boca con el transportador correspondiente PAD-CAR y un tornillo transfer, éste también de titanio, para la fijación del abutment en el instrumento. Antes de su uso clínico es necesario someter todas las piezas a un ciclo de esterilización en autoclave.



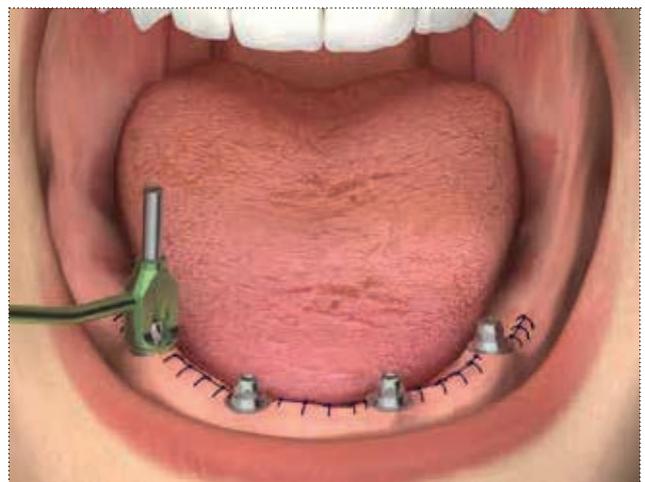
Colocar el abutment P.A.D. angulado en la parte inferior del carrier correspondiente (cód. PAD-CAR) para que el agujero del tornillo del abutment coincida con uno de los agujeros laterales del carrier, según la orientación necesaria dada desde el lado de la boca en que se debe intervenir (**imagen A**).

Introducir en el agujero superior del carrier el tornillo transfer (cód. PAD-VTRA-140 o PAD-VTRAL-140) y apretarlo en el abutment P.A.D. angulado (**imagen B**).

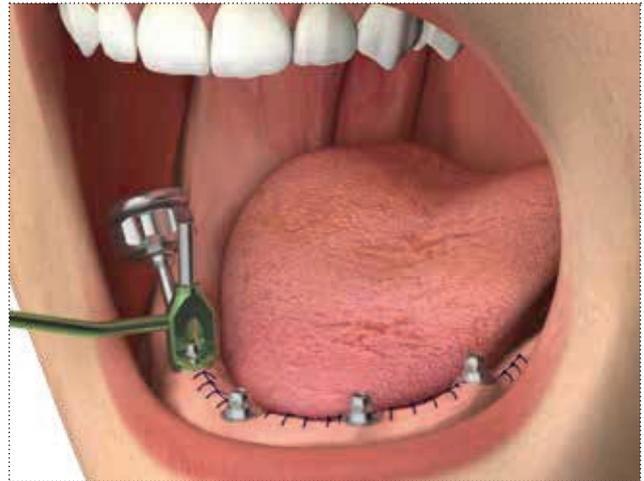
Nota: el tornillo transfer no está suministrado con el carrier. Puede pedirse por separado en un envase individual. Si no hubiera espacio vertical suficiente, puede usarse como carrier, sin el PAD-CAR, atornillándolo directamente en el agujero para el tornillo protésico (**imagen C**).



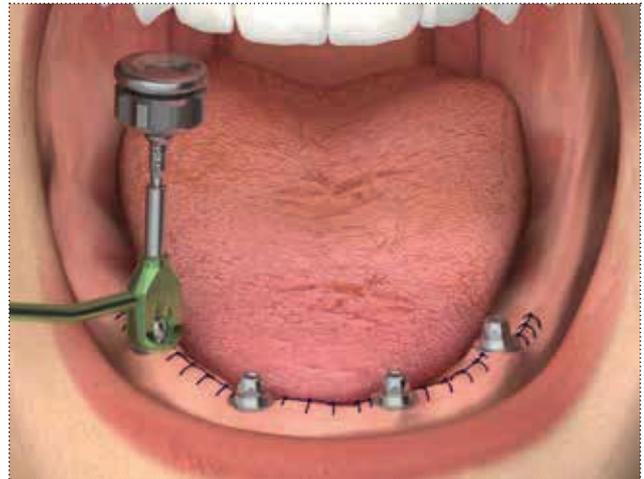
Colocar el conjunto tornillo transfer-carrier-P.A.D. angulado en la conexión implantaria.



Manteniendo ubicado el abutment con el carrier, atornillar el tornillo de fijación hasta el tope.



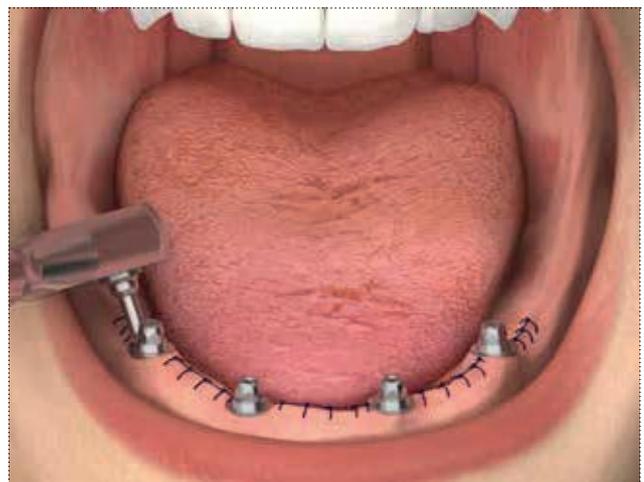
Usar el mismo atornillador de la serie HSM para desatornillar el tornillo transfer y extraer luego el carrier.



Comprobar otra vez el torque de fijación correcto del tornillo metiendo un atornillador de la serie HSM en la carraca (CRI5-KIT).

Advertencia importante

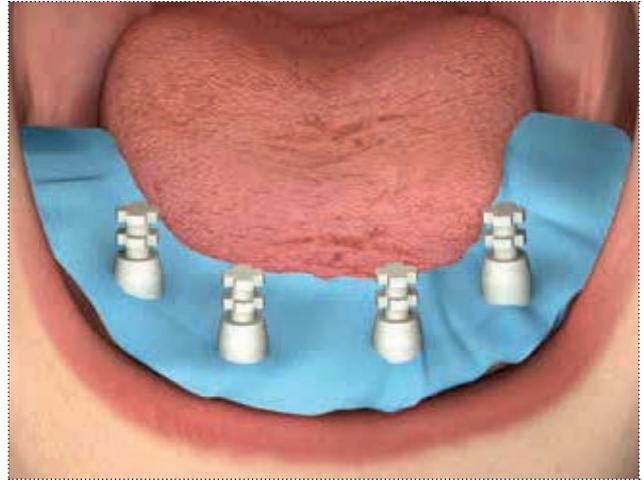
El torque de fijación máximo de los abutment P.A.D. angulados, con tornillo de fijación es de 20-25 Ncm. Como es difícil controlar de manera manual y con precisión el torque de inserción de los componentes protésicos, es oportuno terminar las operaciones siempre con la carraca dinamométrica. Les aconsejamos mantener la carraca en posición perpendicular durante el atornillado, teniendo el índice de la mano libre arriba del trinquete para evitar movimientos basculares que pueden arruinar los instrumentos e influir en el posicionamiento correcto de los abutment.



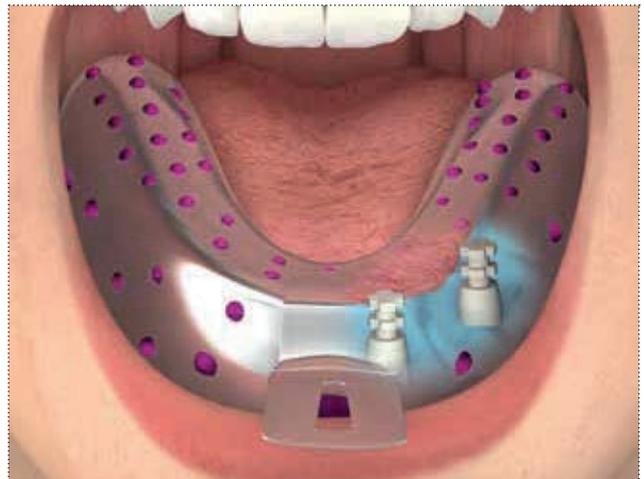
Carga inmediata en 4 o 6 implantes: técnica cemento-atornillada

Impresión en abutment P.A.D. y cofias de POM

Después de introducir los abutment P.A.D. en las conexiones implantarias, introducir con una ligera presión las cofias no reposicionables para la técnica con cubeta cerrada (cód. PAD-CAP). No se usan tornillos porque dichas cofias actúan por fricción en el cono del abutment. Se recomiendan especialmente para situaciones de leve disparalelismo de las plataformas emergentes. Para las características técnicas del POM, ver la pág. 241.



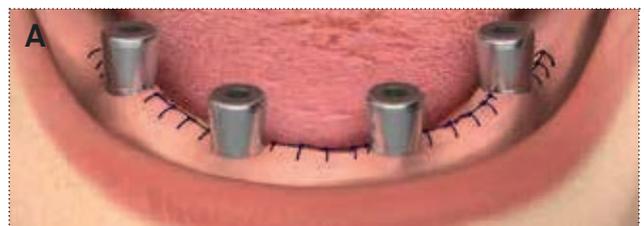
Colocar la cubeta portaimpresión cerrada en las cofias, intentando evitar movimientos laterales que pueden causar su desplazamiento accidental. Dejar fraguar el material de impresión, según las indicaciones, y levantar la cubeta de manera vertical.



Si los abutment no reciben carga inmediata y si es necesario protegerlos durante su estancia en la cavidad oral, se pueden tapar con la cofia de protección de titanio PAD-CG (**imagen A**), o con las cofias PAD-CGP de PEEK (**imagen B**), que tienen un tamaño inferior y pueden ser ocultadas por un provisional. Dichas cofias deberán ensamblarse en los abutment a través de los tornillos suministrados. El torque recomendado para apretar los tornillos de la cofia de protección a través del tornillo es de 8-10 Ncm.

Advertencia importante

Los dos tipos de cofia se venden en envase no estéril, por lo tanto, es necesario someterlas a esterilización en autoclave antes del uso clínico, según las indicaciones de la pág. 250.



Colocar en la cubeta portaimpresión los análogos (cód. PAD-ANA) alojándolos en las cofias no reposicionables.



Realizar el modelo como de costumbre.

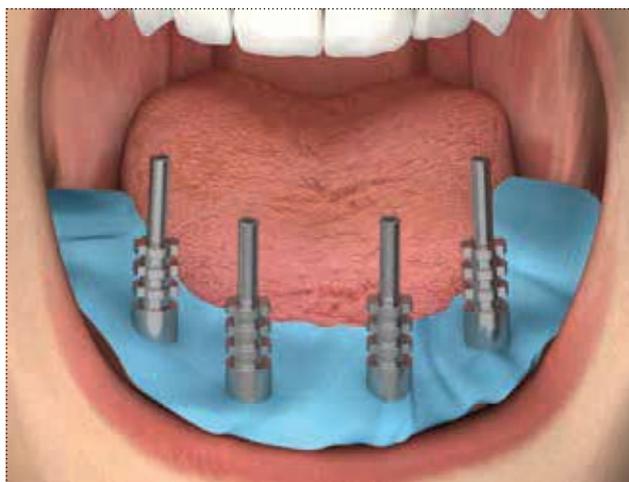
Advertencia importante

Para las fases de laboratorio, utilizar siempre tonillos protésicos de recambio, que se encuentran disponibles también en envase de 10 unidades (cód. PAD-VP-140-10). Utilizar tornillos nuevos para la fijación en la boca del paciente.

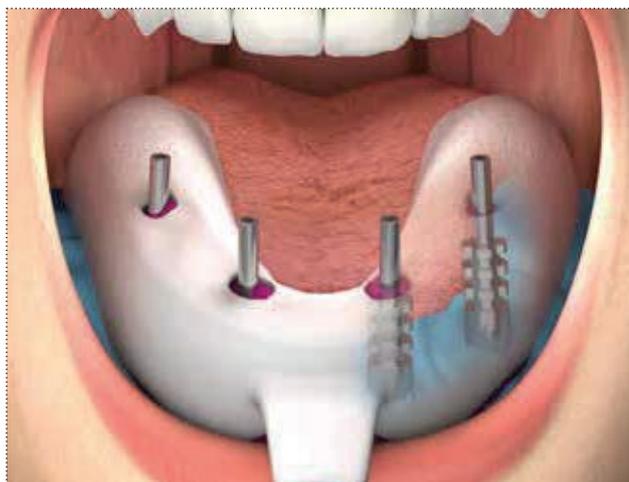


Impresión en los abutment P.A.D. con transfer Pick-up

Después de introducir los abutment P.A.D. en las conexiones implantarias, atornillar los transfer Pick-up con el tornillo correspondiente para transfer PAD-VTRAL-140, largo, idóneo para la toma de impresión con cubeta individual abierta. El tornillo se puede pedir también por separado como repuesto.



Colocar la cubeta individual abierta en los transfer. El tornillo saldrá de los agujeros creados adrede en la cubeta individual. Al final del fraguado del material de impresión, desatornillar los tornillos transfer y sacar la cubeta.



Si los abutment no reciben carga inmediata y si es necesario protegerlos durante su estancia en la cavidad oral, se pueden tapar con la cofia de protección de titanio PAD-CG (**imagen A**) o con las cofias PAD-CGP de PEEK (**imagen B**), que tienen un tamaño inferior y pueden ser ocultadas por un provisional. Dichas cofias deberán ensamblarse en los abutment a través de los tornillos suministrados.

El torque recomendado para apretar los tornillos de la cofia de protección es de 8-10 Ncm.

Advertencia importante

Los dos tipos de cofia se venden en envase no estéril, por lo tanto, es necesario someterlas a esterilización en autoclave antes del uso clínico, según las indicaciones de la pág. 250.



Colocar en la cubeta los análogos PAD-ANA alojándolos en los transfer y atornillar el tornillo, volviéndolo a colocar en el agujero dejado por el mismo en el material de impresión.



Desarrollar el modelo como de costumbre.

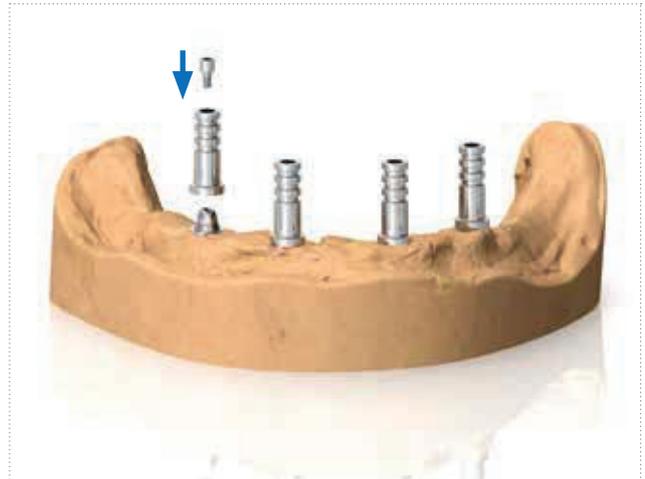
Advertencia importante

Para las fases de laboratorio, utilizar siempre tonillos protésicos de recambio, que se encuentran disponibles también en envase de 10 unidades (cód. PAD-VP-140-10). Utilizar tornillos nuevos para la fijación en la boca del paciente.

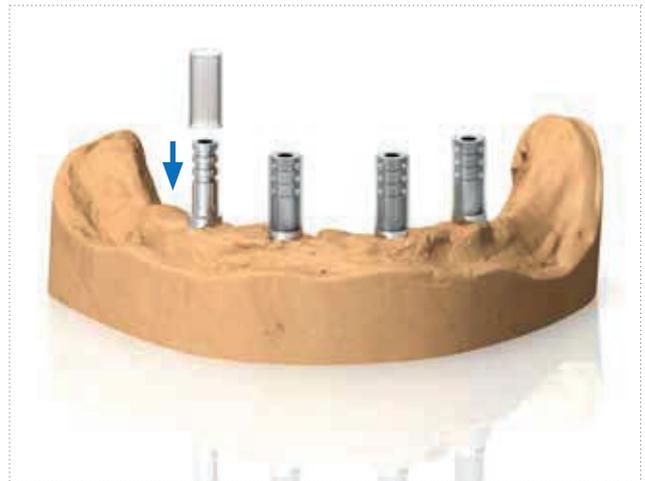


Realización de una prótesis con estructura armada: técnica cemento-atornillada

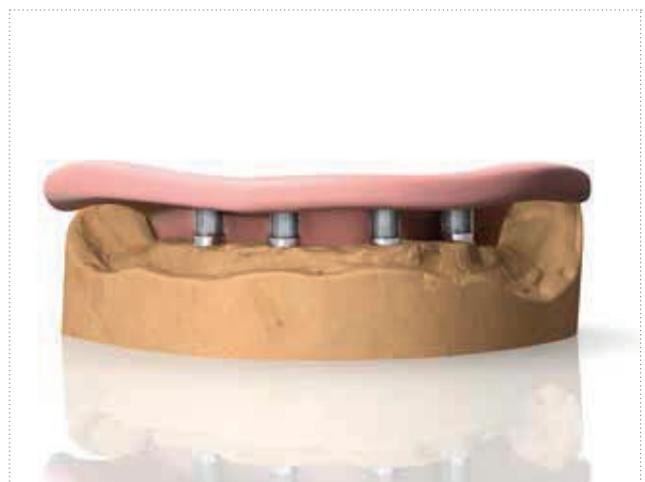
A través del tornillo específico suministrado (cód. PAD-VP-140), atornillar en cada análogo P.A.D. una cánula de titanio no reposicionable (cód. PAD-CT).



Colocar en cada cánula de titanio un cilindro calcinable de PMMA (cód. PAD-CCEM).



Fresar las cánulas de titanio y los cilindros calcinables correspondientes hasta una dimensión congrua respecto a la dimensión vertical del paciente, a través de la mascarilla de silicona obtenida a través de un premontaje o metiendo la estructura en el articulador en relación con el espacio dejado por el antagonista.



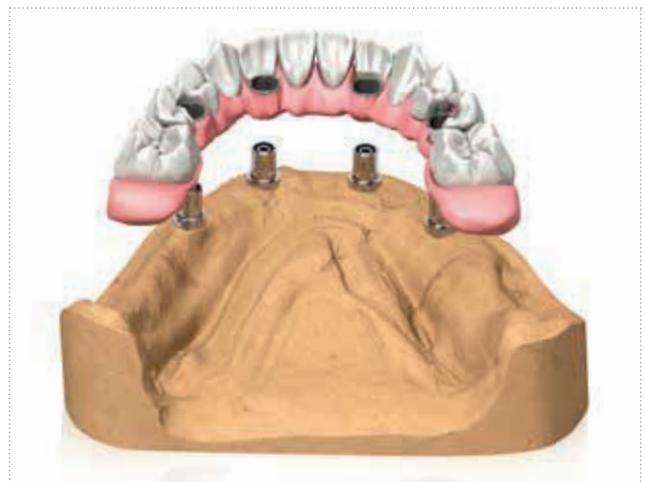
Modelar una estructura de resina, englobando los cilindros calcinables.



Quitar la estructura del modelo y proceder a la fusión o a la réplica con técnicas digitales CAD CAM como de costumbre. Las cánulas de titanio permanecen atornilladas en los abutment P.A.D.



Proceder a la realización de la parte estética de la prótesis, como de costumbre. Probar en el modelo y luego en la boca la pasividad de la estructura.



EN LA CLÍNICA: Volcar el provisional e introducir cemento de resina entre la estructura fundida y las cánulas de titanio.

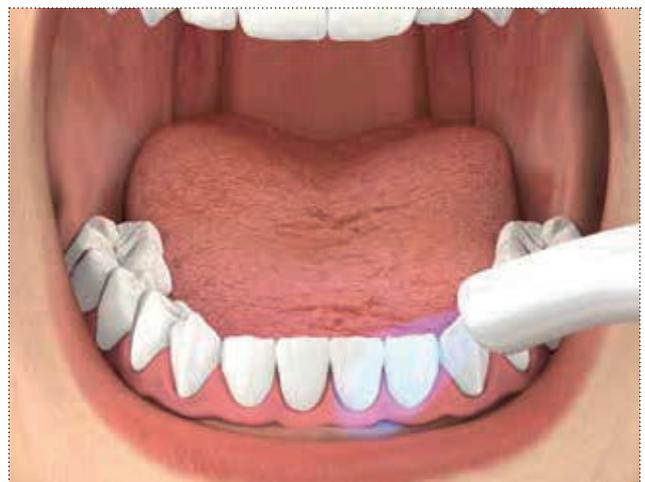


Calzar el provisional en las cánulas de titanio, anteriormente colocadas en la boca y atornilladas con los tornillos correspondientes.

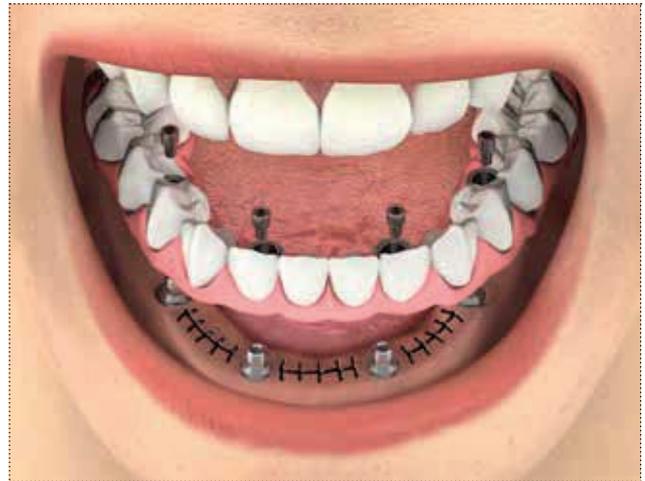
Nota: prestar atención al posicionamiento correcto de las cánulas de titanio en la boca, siguiendo el orden del modelo para no crear incomodidad y dificultades funcionales al paciente. Es posible proteger los tejidos blandos a través de un protector de goma moldeado adrede para evitar que el cemento pueda englobar los puntos de sutura.



Dejar polimerizar el cemento, según las indicaciones del fabricante.



Desatornillar el provisional y acabar la base: las cánulas de titanio permanecerán englobadas por el cemento en el interior de la prótesis. Los abutment P.A.D. permanecerán atornillados en los implantes. Después del abrillantado de la base, volver a atornillar el provisional en los abutment P.A.D. con un torque de fijación de 20-25 Ncm. Controlar las relaciones oclusales y verificar la ausencia de tensiones. Preservar la cabeza del tornillo y cerrar los agujeros del tornillo con material amovible como composite o resina.

**Advertencia importante**

Les recomendamos que utilicen siempre tornillos de prueba para las fases de laboratorio y que guarden los tornillos nuevos en dotación para la fijación final en la boca.

Advertencia importante

Para los pacientes que ya tienen una sobredentadura es posible realizar un provisional anclado en los implantes, utilizando las mismas cánulas de titanio PAD-CT o la versión de PEEK (cód. PAD-CP). En este caso la prótesis existente será perforada en correspondencia de los agujeros y luego encolada/cementada en las cánulas mencionadas adaptando la base directamente en la boca. Las partes excedentes de las cánulas deberán cortarse para evitar incomodidad y dificultades funcionales al paciente.

Carga inmediata en 4 o 6 implantes: técnica D.P.F. (Direct Prosthetic Framework)

Los componentes D.P.F. han sido desarrollados especialmente para facilitar los protocolos de impresión y traslado al laboratorio de rehabilitaciones múltiples con abutment P.A.D., independientemente de su número. La cementación intraoral de la estructura metálica obtenida luego por fusión permite disminuir los tiempos de introducción del provisional reforzado a las 8 horas del fin de la intervención quirúrgica, manteniendo de todas formas los requisitos de resistencia y pasividad importantes durante la primera fase de la carga implantaria.

STEP 1

La barra calcinable se fija en las cofias a través de una resina fotopolimerizable



STEP 2

Tras la fotopolimerización de la estructura, el producto se quita de la cavidad oral

STEP 3

El producto se funde en el laboratorio y se obtiene la estructura metálica para la realización de la estructura acabada



description	code
<p>Envase con todos los componentes protésicos para la técnica "D.P.F." en abutment P.A.D. individual. El envase incluye la cánula en titanio (PAD-CT-LV), el centrador calcinable (PAD-CC-LV), el tapón de cierre (PAD-TR-LV), el O-ring de protección (PAD-ORING-LV) y el tornillo de fijación (PAD-VP-140) que debe ser apretado a 20-25 Ncm, disponible también como repuesto.</p>	<p>PAD-LV</p> 
<p>Repuesto para cánula en titanio para la técnica "D.P.F.". El envase no incluye el tornillo de fijación.</p>	<p>PAD-CT-LV</p> 
<p>Repuesto para el centrador calcinable para la técnica "D.P.F."</p>	<p>PAD-CC-LV</p> 
<p>Repuesto para el tapón de cierre para la técnica "D.P.F."</p>	<p>PAD-TR-LV</p> 
<p>Repuesto del O-ring para la técnica "D.P.F."</p>	<p>PAD-ORING-LV</p> 
<p>Tornillo de repuesto para componentes protésicos para abutment P.A.D. Disponible también en un envase de 10 piezas (cód. PAD-VP-140-10)</p>	<p>PAD-VP-140</p> 
<p>Barra calcinable, L. 5.00 cm, ø 2.20 mm</p>	<p>BARC</p> 

Torque recomendado para los tornillos para abutment P.A.D.: 20-25 Ncm.

Carga inmediata en 4 o 6 implantes: técnica D.P.F. (Direct Prosthetic Framework)

Realización de una prótesis con estructura armada

Antes de suturar la herida quirúrgica, atornillar en cada implante un abutment P.A.D. con altura transmucosa congrua respecto al espesor de los tejidos blandos del paciente. Luego aplicar puntos de sutura según las indicaciones clínicas requeridas.

Advertencia importante

Los abutment P.A.D. rectos se venden en un envase no estéril. Antes de su uso clínico es necesario someterlos a un ciclo de esterilización. El abutment, al ser de titanio, puede ser esterilizado en autoclave. El carrier AVV-ABUT-DG está hecho con POM, por lo tanto, no puede someterse a esterilización en autoclave y deberá esterilizarse en frío antes de su uso para el transporte del abutment a la boca.



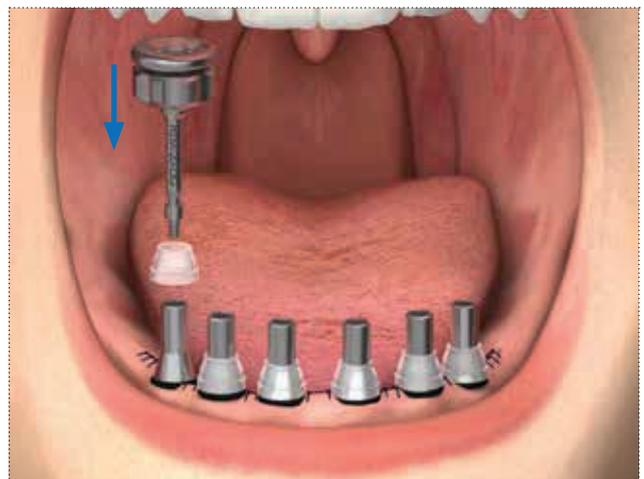
Empujar el O-ring negro en la base de la cánula hasta su tope en la ranura. Puede ser útil usar una tintera.



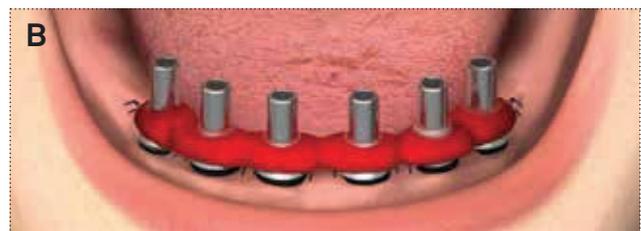
Con el tornillo suministrado atornillar en cada abutment P.A.D. una cánula de titanio para la técnica D.P.F. (cód. PAD-CT-LV), ensamblada en su O-ring negro (cód. PAD-ORING-LV). Meter luego en cada cánula un centrador calcinable (cód. PAD-CC-LV).

Advertencia importante

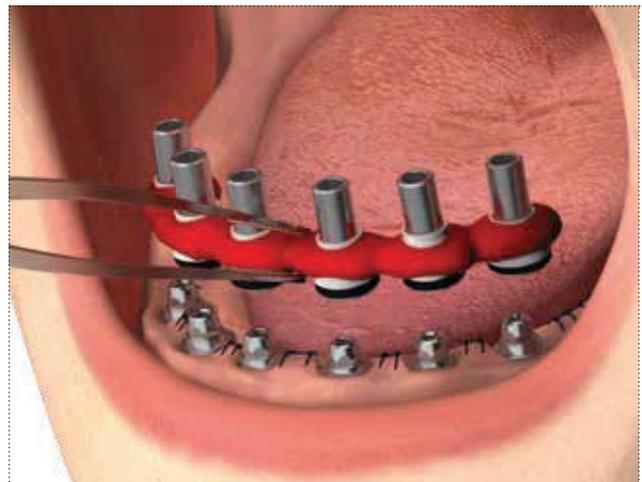
Los componentes para la realización de la técnica "D.P.F." se venden en un envase no estéril, en kit para cada abutment P.A.D. individual. Cada kit incluye todos los elementos necesarios, según las indicaciones de la pág.136. Antes de su uso clínico es necesario someterlos a un ciclo de esterilización en autoclave. Es oportuno esterilizar en frío también el O-ring de silicona y el centrador calcinable antes de su inserción en la boca.



Crear una estructura de resina calcinable en los PAD-CC-LV con la ayuda de segmentos preformados (cód. BARC) y de resina líquida fotopolimerizable (**imagen A**). Al final ensanchar toda la estructura con otra capa de resina (**imagen B**).



Después de la polimerización, desatornillar los tornillos PAD-VP-140 y quitar toda la estructura de resina con las cánulas PAD-CT-LV todavía insertadas.



EN EL LABORATORIO: eventualmente ensanchar ulteriormente la estructura. Quitar las cánulas de titanio y los tornillos correspondientes antes de la fusión de la estructura.



Fundir la estructura según el protocolo estándar. Probar la estructura en la boca del paciente para verificar su total pasividad.

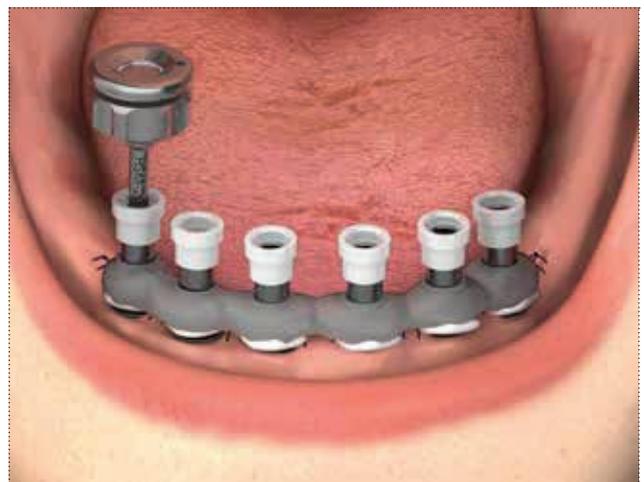
El torque de fijación recomendado para todas las superestructuras obtenidas por fusión en los abutment P.A.D. es de 20-25 Ncm. Volver a introducir las cánulas de titanio en la estructura que se mantendrá en la posición correcta a través de los tapones anti-salida. Introducir otra vez los tornillos PAD-VP-130 desde la parte superior de las cánulas e inyectar una pequeña cantidad de vaselina dentro de las mismas para evitar que salgan los tornillos durante el traslado al estudio.



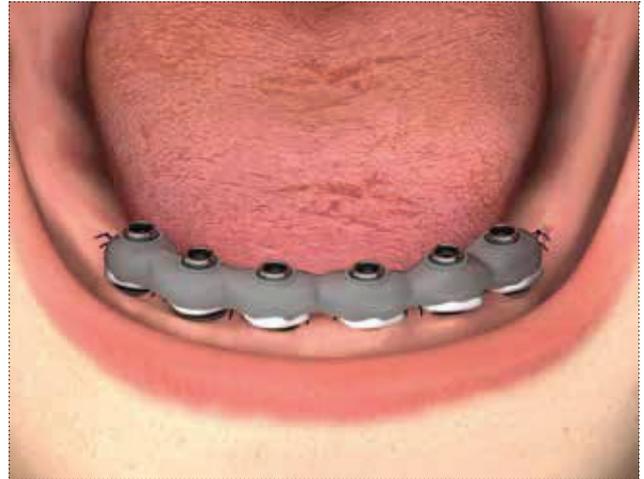
EN LA CLÍNICA: Volcar la estructura tal y como ha sido entregada por el laboratorio e introducir cemento de resina entre la estructura fundida y las cánulas de titanio.



Atornillar la estructura en los abutment P.A.D. manteniendo un torque de 20-25 Ncm y dejar polimerizar el cemento, según las indicaciones del fabricante.



Si fuera necesario, el técnico podrá acortar las cánulas según la dimensión vertical del paciente.

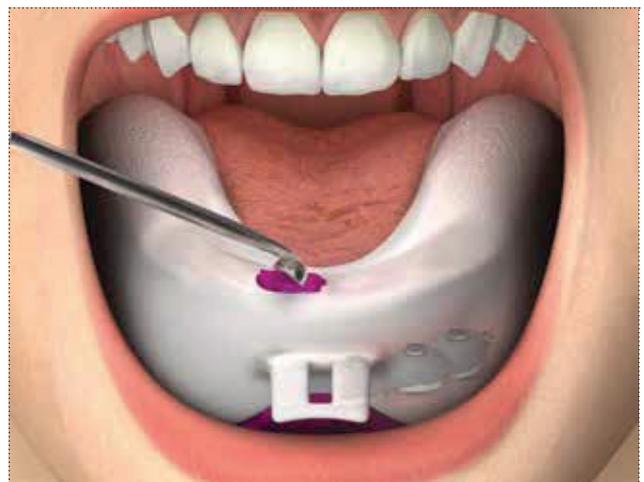


Quitar todos los tornillos PAD-VP-140 menos uno, en posición mesial.

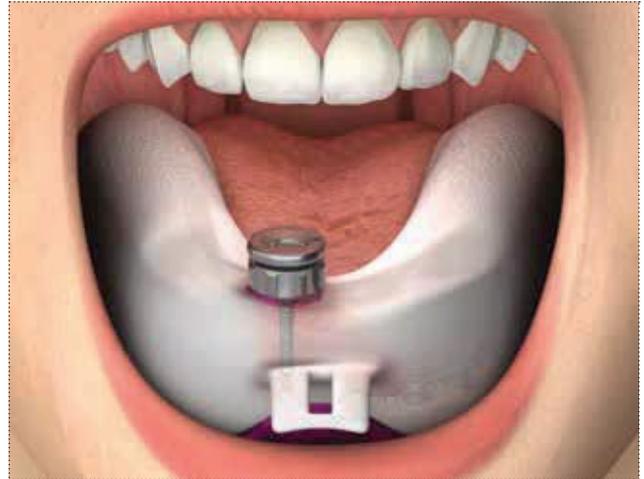


Usando una cubeta individual, perforada en correspondencia del tornillo dejado *in situ*, tomar una impresión que englobe la estructura fundida, anteriormente unida a las cánulas de titanio. Liberar luego la impresión en correspondencia del tornillo.

Nota: es posible sustituir el tornillo PAD-VP-140 con un tornillo transfer PAD-VTRAL-140: de esta manera no será necesario excavar la impresión sino será suficiente desatornillar el tornillo agarrando la extremidad que sale de la cubeta.



Desatornillar el tornillo PAD-VP-140 o el tornillo transfer.



Levantar la cubeta portaimpresión dentro de la que estará englobada la estructura.



Colocar en la cubeta portaimpresión los análogos PAD-ANA alojándolos en la base de la estructura fija.



Colar el modelo y liberar la estructura de la impresión para atornillarla en los análogos de los abutment P.A.D.



Realizar la prótesis provisional de resina como de costumbre y acabar la base para una mayor comodidad del paciente.



Atornillar la prótesis provisional en la boca del paciente y cerrar los agujeros con cemento provisional.



Carga diferida en 4 o 6 implantes

Realización de una prótesis definitiva por fusión o con técnica CAD CAM

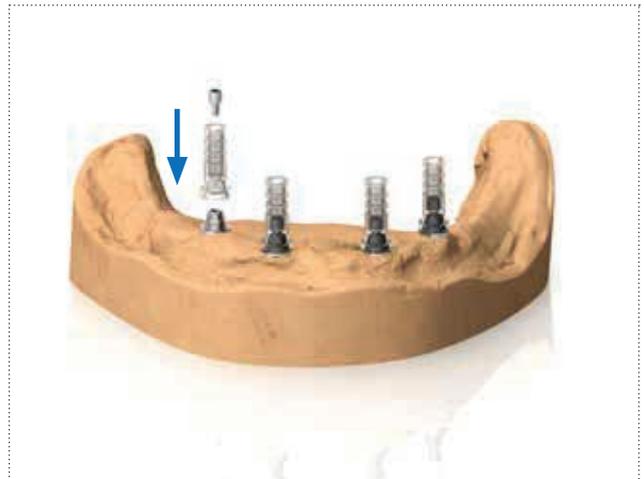
Quitar el provisional y tomar una impresión definitiva en los abutment P.A.D. con transfer Pick-up y cubeta individual, según las mismas operaciones indicadas en la pág. 42 y colar el modelo como de costumbre. Volver a colocar el provisional en la boca del paciente.



Atornillar las cánulas calcinables PAD-CC en los abutment. Prestar atención en el laboratorio, antes de la fusión, a no apretar las cánulas totalmente calcinables en los modelos con un torque mayor de 8-10 Ncm, ya que los polímeros tienen una resistencia menor respecto al metal. Para las características técnicas del PMMA, ver la pág. 240.

Advertencia importante

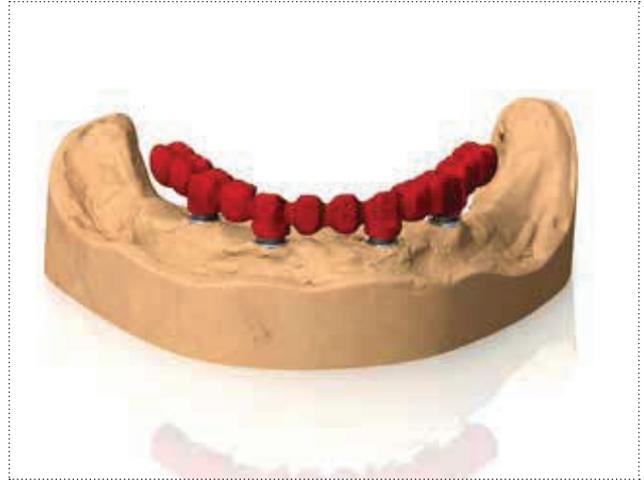
En la fase de laboratorio utilizar siempre los tornillos de recambio disponibles con el código PAD-VP-140. Utilizar los tornillos definitivos solo para la fijación final en la boca del paciente.



Fresar las cánulas calcinables hasta una dimensión congrua respecto a la dimensión vertical del paciente, a través de la mascarilla de silicona obtenida a través de un premontaje o metiendo la estructura en el articulador en relación con el espacio dejado por el antagonista.



Realizar una estructura calcinable que permitirá obtener el marco metálico de la prótesis definitiva.
Partiendo del mismo encerado, la estructura puede también hacerse por duplicación con tecnología CAD CAM.



Fundir la estructura según el protocolo estándar o con tecnología CAD CAM. Probar la estructura en el modelo y luego en la boca del paciente para verificar su total pasividad.

Advertencia importante

Si la estructura no resultara totalmente pasiva aun siguiendo el protocolo estándar de verificación antes de la fusión, corregir como de costumbre.

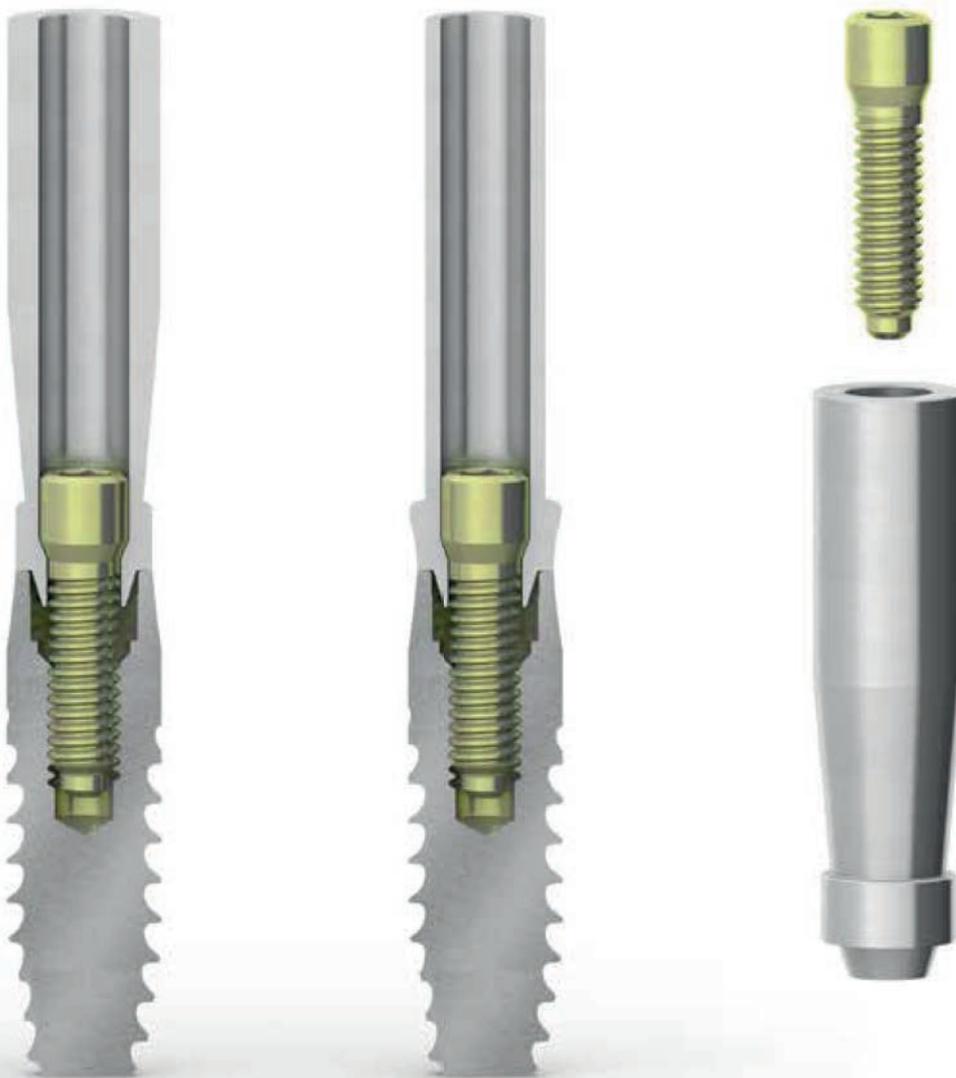


Recubrir la prótesis definitiva con cerámica, como de costumbre, y atornillarla en los abutment P.A.D. en la boca del paciente. Preservar la cabeza del tornillo y cerrar los agujeros del tornillo con material amovible como composite o resina.
El torque de fijación recomendado para todas las superestructuras es de 20-25 Ncm.



Cánulas para estructuras múltiples atornilladas con técnica cemento-atornillada

Estas cánulas se han estudiado para usarse en casos de estructuras múltiples atornilladas, gracias a su longitud y a la morfología de su base que garantiza un excelente punto de apoyo para la fijación con la prótesis. Están disponibles en las versiones de cromo cobalto y de titanio de grado 5, lo que permite realizar prótesis a través del empleo de diferentes técnicas como fusiones, sobrefusiones, técnica cemento-atornillada y soldadura. En estas cánulas el apoyo del tornillo de fijación es cónico, por esta razón para su atornillado es necesario usar los tornillos opcionales con apoyo cónico con alojamiento interno tipo Allen o, como alternativa, los tornillos con tecnología Full Head, indicados en la tabla de la página siguiente.



descripción	código
Cánulas en titanio Gr. 5 No reposicionables H. 14.00 mm Emergencia recta Tornillo de fijación con apoyo cónico incluido	L-CT-340-ROT 
Cánulas en titanio Gr. 5 No reposicionables H. 14.00 mm Emergencia anatómica Tornillo de fijación con apoyo cónico incluido	L-CTR-340-ROT 
Cánulas en cromo cobalto No reposicionables H. 14.00 mm Emergencia recta Tornillo de fijación con apoyo cónico incluido	L-CCRCO-340-ROT 
Cánulas en cromo cobalto No reposicionables H. 14.00 mm Emergencia anatómica Tornillo de fijación con apoyo cónico incluido	L-CCRCOR-340-ROT 
Envase individual Envase de 10 unidades Tornillo de fijación con apoyo cónico En dotación con las cánulas y puede pedirse por separado como recambio	L-VMS-180 L-VMS-180-10 
Envase individual Envase de 10 unidades Tornillo de fijación con tecnología Full Head No en dotación con las cánulas, puede pedirse por separado	

Torque recomendado para las cánulas en titanio: 20-25 Ncm.

*Los tornillos de fijación con tecnología Full Head (L-VM-180) deben ser atornillados con el correspondiente atornillador para tornillos con tecnología Full Head incluido en el kit quirúrgico Prama.

Advertencia importante

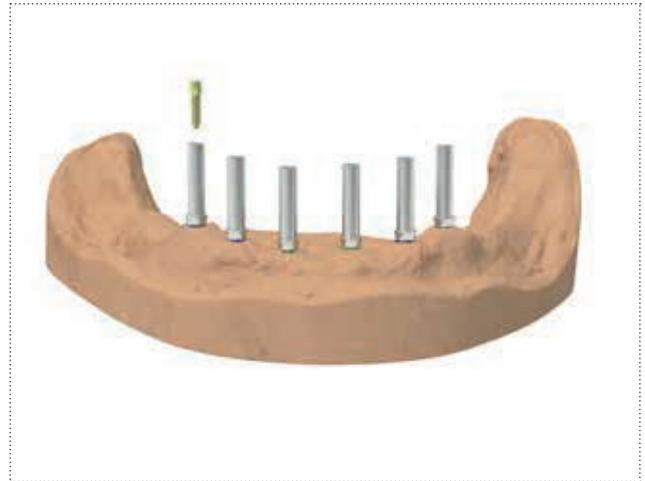
Les recomendamos que utilicen siempre tornillos de prueba para las fases de laboratorio y que guarden los tornillos nuevos en dotación para la fijación final en la boca.

Advertencia importante

Les recomendamos no utilizar tornillos de fijación estándar (código VM2-180) con estos pilares porque los tornillos estándar no tienen el apoyo cónico, por tanto no se conectan con precisión con el espacio para la cabeza del tornillo dentro de la prótesis. De otra manera se puede destornillar o romper el tornillo.

Realización de una estructura de arcada completa en cánulas para estructuras múltiples atornilladas: técnica cemento-atornillada

A partir del modelo de precisión, fijar en cada análogo una cánula a través del tornillo suministrado y con un atornillador de la serie HSM.

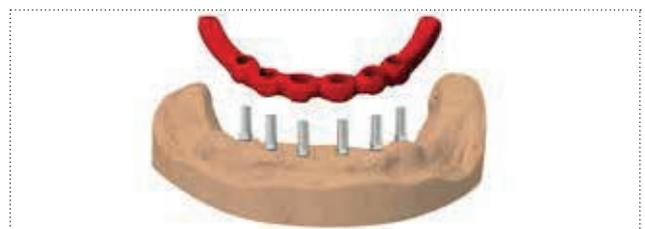


Reducir las cánulas calcinables a una dimensión congrua respecto a la dimensión vertical del paciente, usando la mascarilla de silicona obtenida a través de un pre-montaje o metiendo la estructura en el articulador en relación con el espacio dejado por el antagonista



Realizar una estructura calcinable que permitirá obtener el marco metálico de la prótesis.

Nota: si se considerara necesario, será posible realizar una estructura armada a través de una soldadura extraoral de las cánulas usando uno de los diferentes métodos de soldadura.



Fundir la estructura anteriormente modelada alrededor de los pilares.

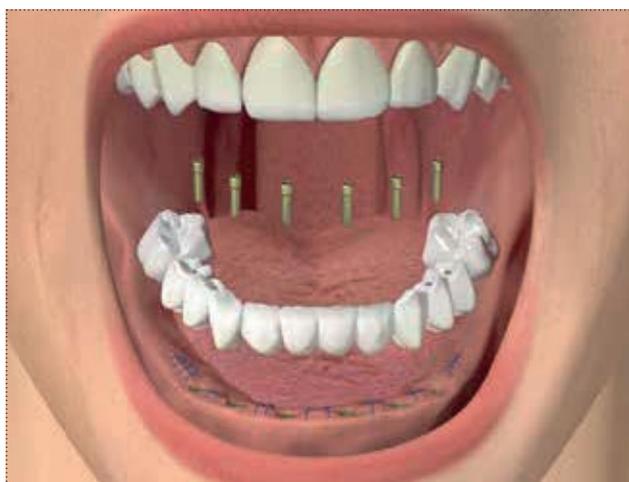
Probar la estructura en el modelo y luego en la boca para verificar que no haya asperezas que perjudican su posicionamiento correcto en los pilares y, eventualmente, eliminarlas con una fresa.



Englobar la estructura fundida o soldada dentro de un provisional de resina fresado de manera adecuada para garantizar el confort del paciente.



Una vez terminada la polimerización, desatornillar la estructura provisional del modelo y atornillarla en los implantes, prestando atención para que los colgajos de los tejidos blandos estén alejados de la conexión durante las maniobras de inserción y aplicando puntos de sutura alrededor de la emergencia de los pilares para un acondicionamiento adecuado. El provisional se deberá atornillar con los tornillos correspondientes y un atornillador de la serie HSM. Les aconsejamos no superar el torque de fijación de 20-25 Ncm.



Rehabilitación provisional y definitiva con técnica conométrica Conoweld

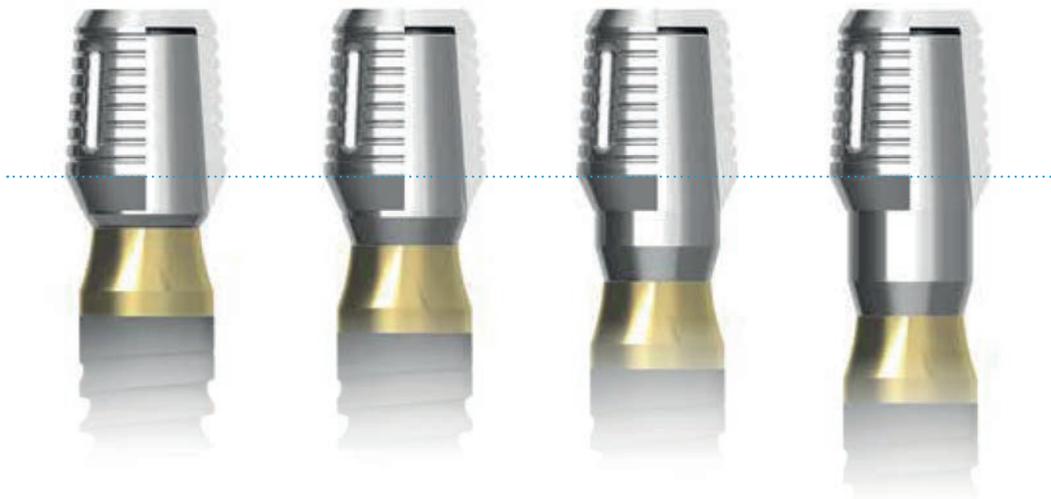
Estos pilares, realizados en Titanio Gr. 5, han sido diseñados para utilizar la técnica Conoweld. Esta técnica resume en sí misma las ventajas de dos protocolos ya difundidos ampliamente en la implanto-prótesis: la soldadura intraoral y la retención conométrica para la fase provisional y definitiva, utilizando prótesis sin cemento y removibles por parte del operador.

Los pilares están disponibles en versión recta y angulada, con 5°, 10° y 15°.

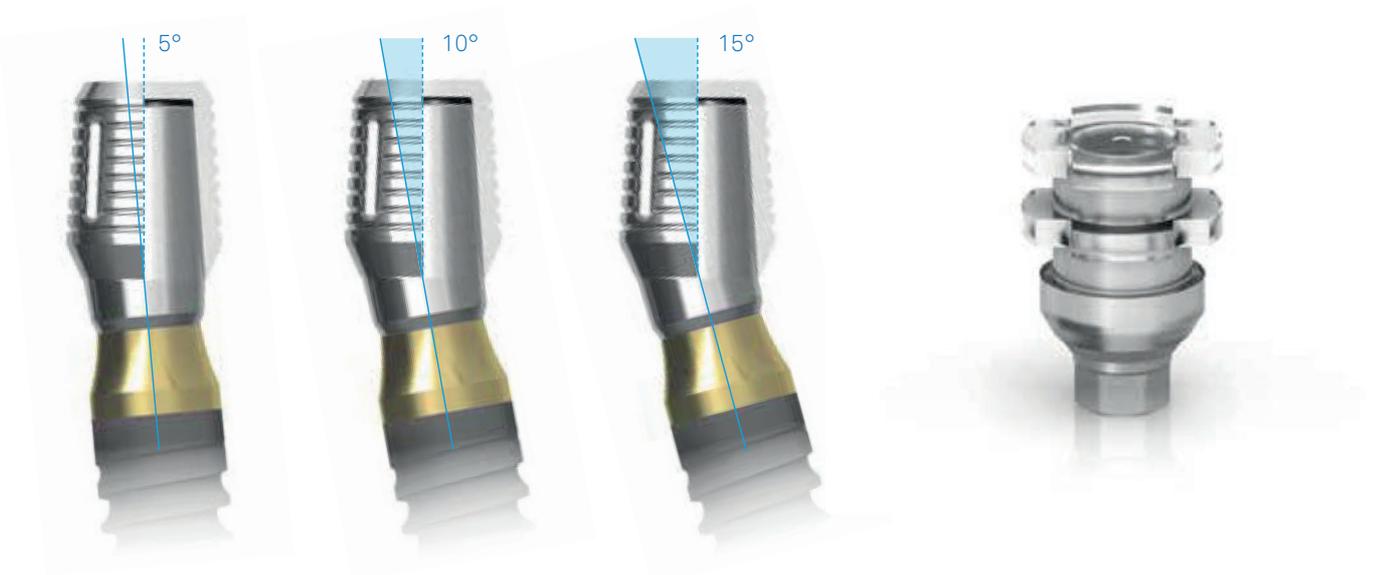


Cofias conométricas Conoweld

La gama Conoweld incluye tres cofias distintas: esto se debe al hecho de que la retención por conometría tiene lugar en la porción más coronal del pilar, que presenta siempre las mismas dimensiones.



Las dos cofias en titanio se diferencian por su grosor: la específica para la realización de una estructura soldada intraoralmente para la fase provisional es más gruesa para sostener la soldadura con las barras de titanio, sin fundirse con el pilar subyacente, mientras la cofia destinada a unir la prótesis definitiva es más fina para limitar el impacto sobre las morfologías anatómicas del manufacturado protésico, por tanto no debe ser usada para la soldadura. Se encuentra disponible también una cofia en PMMA que permite tomar una impresión precisa también en caso de que no se disponga de una soldadora intraoral y que puede ser utilizada para el modelado y fusión de una estructura totalmente fabricada en cromo cobalto u otras aleaciones, si no se quisiera ensamblar con técnica cemento-atornillada.

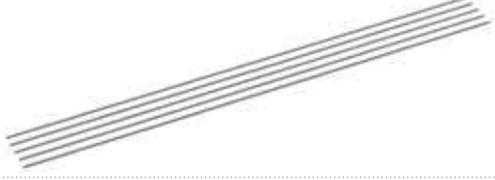
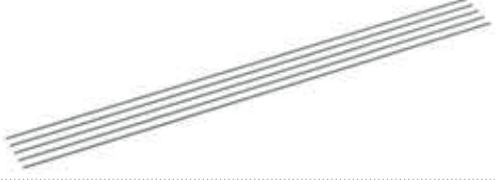
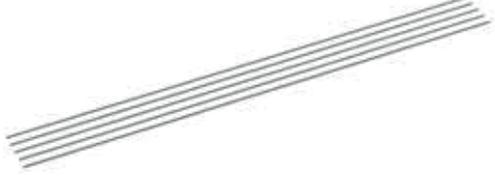


Pilares Conoweld

descripción	código
<p>Pilares Conoweld en titanio Gr. 5 Rectos H. transmucosa 0.50 mm Tornillo de fijación estándar incluido</p>	<p>A-MD-TS-EX230-05</p>
<p>Pilares Conoweld en titanio Gr. 5 Rectos H. transmucosa 1.00 mm Tornillo de fijación estándar incluido</p>	<p>A-MD-TS-EX230-1</p>
<p>Pilares Conoweld en titanio Gr. 5 Rectos H. transmucosa 2.00 mm Tornillo de fijación estándar incluido</p>	<p>A-MD-TS-EX230-2</p>
<p>Pilares Conoweld en titanio Gr. 5 Rectos H. transmucosa 3.00 mm Tornillo de fijación estándar incluido</p>	<p>A-MD-TS-EX230-3</p>
<p>Pilares Conoweld en titanio Gr. 5 Rectos H. transmucosa 5.00 mm Tornillo de fijación estándar incluido</p>	<p>A-MD-TS-EX230-5</p>
<p>Pilares Conoweld in titanio Gr. 5 Angulados a 5° Tornillo de fijación estándar incluido</p>	<p>A-MA05-TS-EX230</p>
<p>Pilares Conoweld in titanio Gr. 5 Angulados a 10° Tornillo de fijación estándar incluido</p>	<p>A-MA10-TS-EX230</p>
<p>Pilares Conoweld in titanio Gr. 5 Angulados a 15° Tornillo de fijación estándar incluido</p>	<p>A-MA15-TS-EX230</p>
<p>Envase individual Envase de 10 unidades</p> <p>Tornillo de fijación estándar En dotación con los pilares y puede pedirse por separado como recambio</p>	<p>VM2-180 VM2-180-10</p>

Torque recomendado para los pilares Conoweld: 20-25 Ncm.

Componentes para técnica Conoweld

descripción	código
Cofias provisionales para soldadura intraoral	CAP-TS-PRO  5.70
Cofias definitivas para protocolos cemento-atornillados	CAP-TS-DEF  5.70
Cofias para impresión para pilares Conoweld	CAP-TS-IMP  5.70
Análogos del pilar Conoweld	ANA-TS  17.00
Envase de 5 unidades Barras en titanio Gr. 2, L. 150 mm, \varnothing 1.20 mm	DW-BARRA1.2 
Envase de 5 unidades Barras en titanio Gr. 2, L. 150 mm, \varnothing 1.50 mm	DW-BARRA1.5 
Envase de 5 unidades Barras en titanio Gr. 2, L. 150 mm, \varnothing 1.80 mm	DW-BARRA1.8 

Rehabilitación provisional múltiple con soldadura intraoral sobre cofias Conoweld

Colocar sobre los implantes los pilares Conoweld, eligiendo con cuidado la altura transmucosa más adecuada y la angulación idónea en caso de implantes disparalelos. Apretar los tornillos de fijación con uno de los atornilladores HSM a un torque que no supere los 20-25 Ncm.



Colocar sobre los pilares intermedios las cofias provisionales Conoweld (cód. CAP-TS-PRO), ejerciendo una ligera presión manualmente. Usar una barra de titanio Gr. 2 para soldadura intraoral del grosor adecuado y precurvarla manualmente de forma congruente con el arco a rehabilitar.

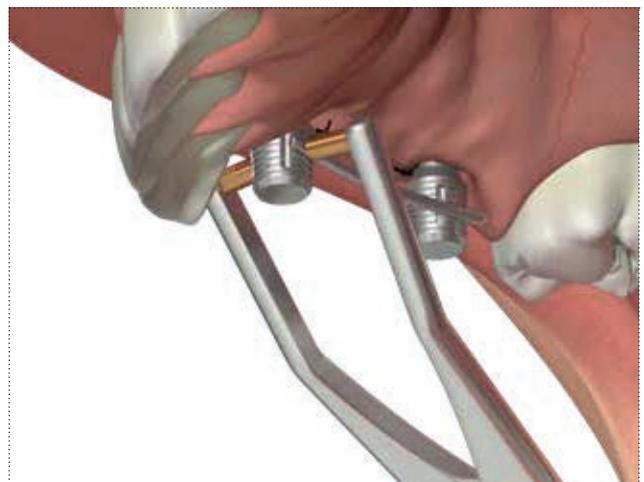
Nota: se aconseja no cortar inicialmente la barra a medida porque el segmento en exceso hace más manejables las operaciones de extracción y reposicionamiento, hasta haber terminado la soldadura de las cofias.



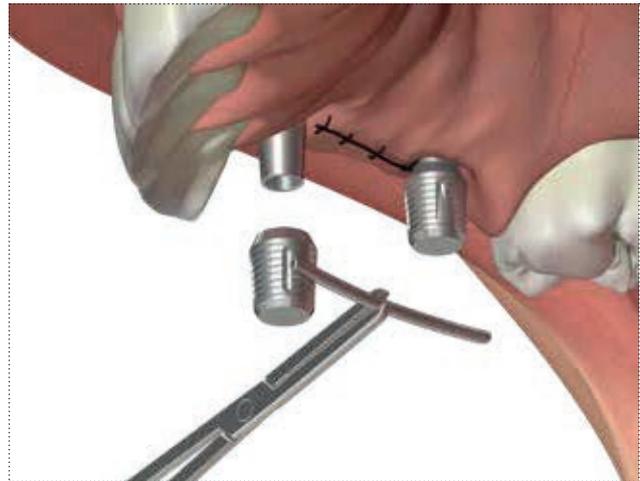
Unir el primer segmento de barra a una de las dos cofias distales y efectuar una soldadura con una soldadora intraoral específica, según las indicaciones del fabricante.

Advertencia importante

Para programar los parámetros de uso de la soldadora y para consultar las correspondientes indicaciones y advertencias, atégase al manual de uso del fabricante del aparato.

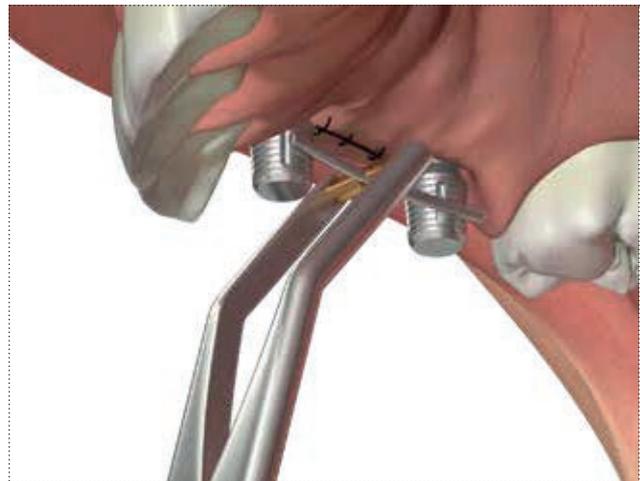


Para comprobar que el procedimiento haya sido realizado correctamente es oportuno, después de cada soldadura y antes de la siguiente, extraer de los pilares la barra y las cofias solidarizadas hasta ese momento. De este modo se comprueba que no haya tenido lugar la fusión de la pared de la cofia y el pilar subyacente y se tengan suficientes garantías de realizar una estructura pasiva.

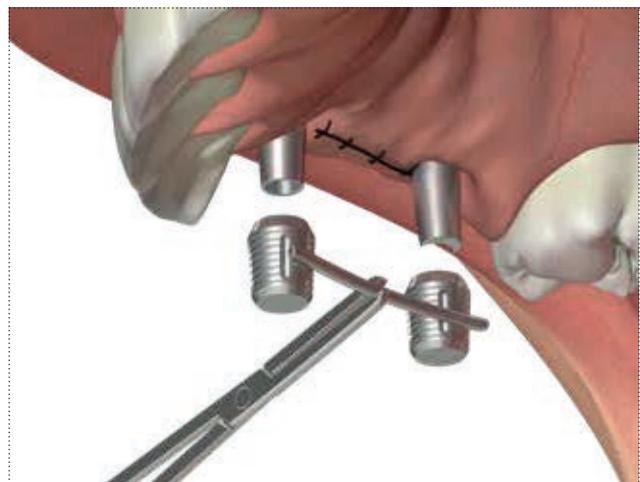


Después de haber recolocado la primera cofia en el correspondiente pilar, acompañar la barra y eventualmente remodelarla, para soldarla a la cofia subyacente.

Nota: para aumentar aún más la pasividad de la estructura y eliminar eventuales tensiones residuas, es oportuno efectuar una soldadura a mitad de cada segmento de titanio libre de la barra.



Extraer la estructura formada por la barra y por las dos primeras cofias que van soldadas a ésta para comprobar que no se haya producido la fusión entre la pared de la cofia y el pilar subyacente y para comprobar la pasividad de la estructura.



Protocolo directo: realización del provisional inmediato

El provisional para carga inmediata puede ser realizado en el laboratorio y en la consulta del dentista, rebasando una estructura vaciada ya realizada por el laboratorio. La resina englobará completamente la estructura soldada, haciendo más fácil también la limpieza en el domicilio por parte del paciente.



Remover la estructura formada por la barra y las dos cofias: para verificar la dimensión de la estructura efectuar una prueba colocándola dentro de la estructura vaciada realizada por el laboratorio.



Colocar la estructura en la boca del paciente y proceder al rebase llenando la estructura vaciada con resina y eliminando el material en exceso.



Remover el provisional rebasado, acabarlo y abrillantarlo. Colocar inmediatamente en los pilares Conoweld: la interacción por conometría entre estos y las cofias Conoweld le dará a la estructura la adecuada retentividad, la cual le permitirá al médico remover el provisional en cualquier momento, pero no dejará al paciente removerlo de manera autónoma.



Esta peculiaridad de la rehabilitación conométrica garantiza una ferulización sólida durante todo el periodo de osteointegración, limitando los micromovimientos de los implantes incluso en caso de hueso poco mineralizado.

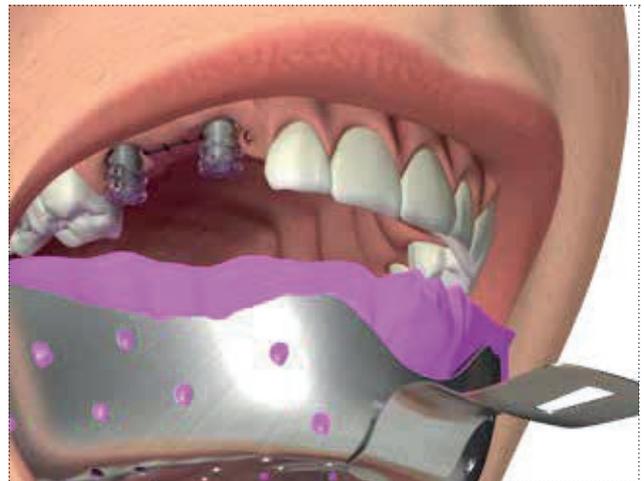


Protocolo indirecto: impresión con cofias transfer Conoweld en PMMA

En caso de protocolo indirecto es posible tomar la impresión directamente sobre la estructura soldada o con las específicas cofias Conoweld en PMMA (cód. CAP-TS-IMP), como se ilustrará abajo. Introducir las cofias en PMMA sobre los pilares Conoweld con una ligera presión manual. Si se desea, solidarizar entre ellas las cofias con resina o composite e hilo.



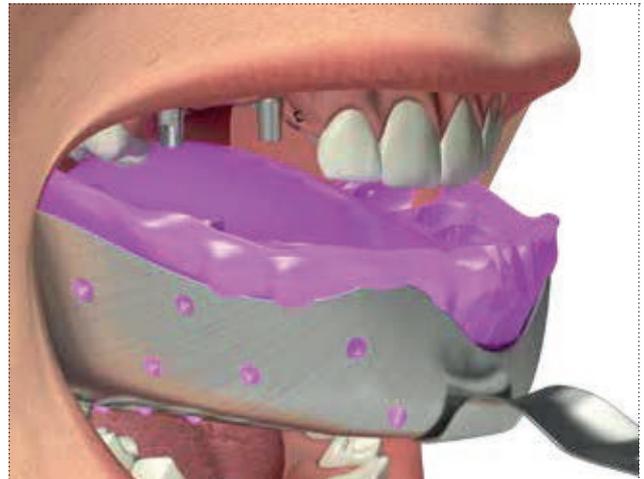
Elegir una cubeta de dimensiones adecuadas, de manera que la dimensión vertical de cofias y pilares quede dentro de las paredes de la cubeta. Inyectar un material para impresión de precisión (por ej. SKY IMPLANT LIGHT, código SKY14) alrededor de las cofias. Rellenar la cubeta con un material para impresión más denso (por ej. SKY IMPLANT ONEMIX-ED, código SKY08) en toda la arcada.



Colocar la cubeta *in situ* y esperar el tiempo de endurecimiento, el indicado en las instrucciones.



Levantar la cubeta verticalmente: las cofias en PMMA quedarán incorporadas en el material para impresión.



Colocar los análogos de los pilares Conoweld dentro de las cofias en el material para impresión y enviar la impresión al laboratorio junto a la estructura soldada intraoralmente. Realizar el modelo como de costumbre.



En el modelo obtenido realizar una estructura de soporte para el provisional soldado en laboratorio u obtenida con técnicas tradicionales explotando los componentes conométricos del sistema. Probar en el modelo la pasividad de la estructura, tanto realizada intraoralmente como en laboratorio.

Realizar un provisional en resina como de costumbre y enviarlo a la clínica para la colocación en la boca del paciente.



Rehabilitación definitiva múltiple con técnica conométrica

Técnica cemento-atornillada de una estructura fundida sobre cofias en titanio

En el modelo de precisión colocar las cofias definitivas (cód. CAP-TS-DEF) en titanio en los pilares con una blanda presión manual.



Realizar un encerado de las estructuras colocando un espaciador realizado en el laboratorio para pasar la prótesis definitiva y permitir el suceso pegado de las cofias. Las cofias estarán en contacto directo con la estructura solamente sobre la superficie plana oclusal para permitir un reset preciso de la estructura tanto sobre el modelo de laboratorio como en las distintas fases de prueba intraoral.



Fundir sólo la estructura en cera dejando en el modelo las cofias Conoweld.



Perfeccionar la base de la estructura y proceder con el revestimiento en cerámica.



Cementar la estructura sobre las cofias: puede resultar útil utilizar un estrato de primer, como el Z-Prime, antes de cementar utilizando un cemento como el Bis-Cem.

Advertencia importante

Para obtener el mejor resultado en términos de precisión y pasividad se aconseja proceder a una cementación intraoral de las cofias.



Colocar el puente en cerámica en los pilares Conoweld: la interacción conométrica entre los pilares y las cofias Conoweld conferirá a la estructura una retención excelente, que no permitirá al paciente removerla de manera autónoma.



Técnica por fusión integral con cofias calcinables

En el modelo de precisión colocar las cofias Conoweld en PMMA (código CAP-TS-IMP) en los análogos con una blanda presión manual.



Reducir las cofias calcinables congruentemente con la dimensión vertical del paciente a través de un disco abrasivo.



Realizar una estructura en cera o resina que englobe las cofias calcinables Conoweld.



Fundir la estructura realizada en cera que contiene las cofias calcinables Conoweld.



Perfeccionar la base de la estructura y proceder con el revestimiento en cerámica.

Advertencia importante

Es posible que estructuras producidas con fusión de las cofias calcinables, requieran el uso de una mínima cantidad de cemento para su estabilización intraoral, pues la fusión, por límites propios, difícilmente obtiene el mismo fit que las cofias estándar para técnica cemento-atornillada.

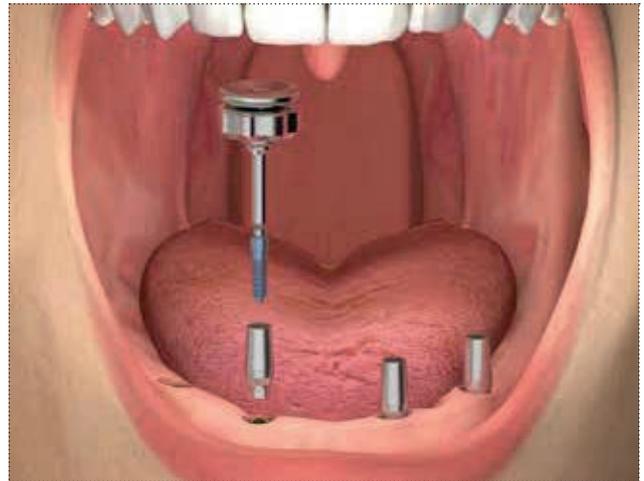


Colocar el puente en los pilares Conoweld; la interacción conométrica entre los pilares y las cofias Conoweld conferirá a la estructura una retención excelente, que no permitirá al paciente removerla de manera autónoma.



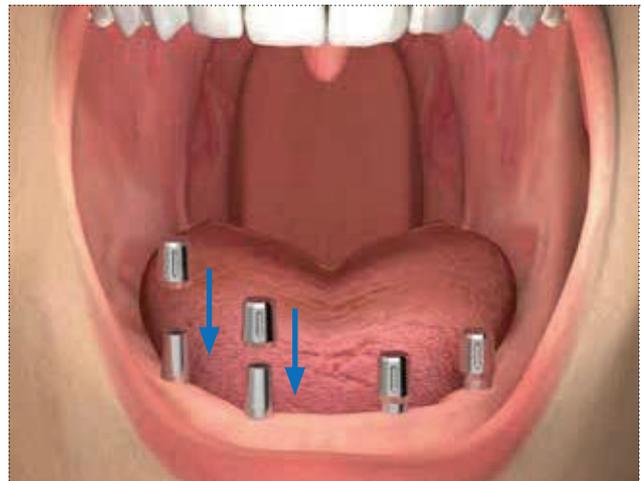
Fase de solidarización mediante soldadura endo-oral sobre cofias Conoweld para carga inmediata

Colocar sobre los implantes los pilares Conoweld, eligiendo con cuidado la altura transmucosa más adecuada y la angulación idónea en caso de implantes disparalelos. Apretar los tornillos de fijación con uno de los atornilladores HSM a un torque que no supere los 25-30 Ncm.



Colocar sobre los pilares las cofias provisionales Conoweld, ejerciendo una blanda presión manualmente. Usar una barra de titanio para soldadura intraoral del grosor adecuado y precurvarla manualmente de forma congruente con la arcada a rehabilitar.

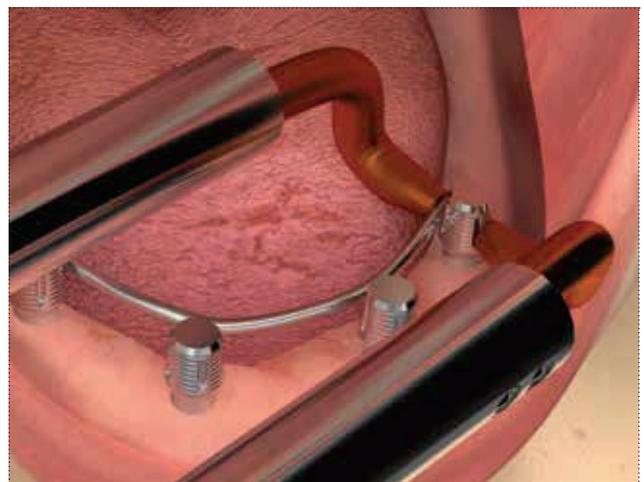
Nota: se aconseja no cortar inicialmente la barra a medida porque el segmento en exceso hace más manejables las operaciones de extracción y reposicionamiento, hasta haber terminado la soldadura de las cofias.



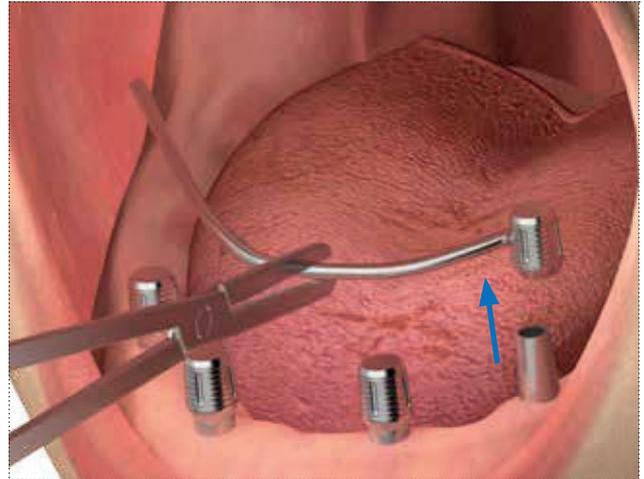
Unir el primer segmento de barra a una de las dos cofias distales y efectuar una soldadura con una soldadora intraoral específica, según las indicaciones del fabricante.

Advertencia importante

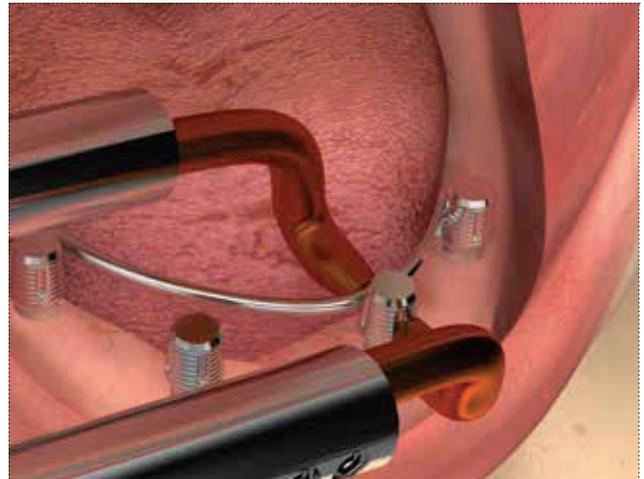
Para programar los parámetros de uso de la soldadora y para consultar las correspondientes indicaciones y advertencias, atégase al manual de uso del fabricante del aparato.



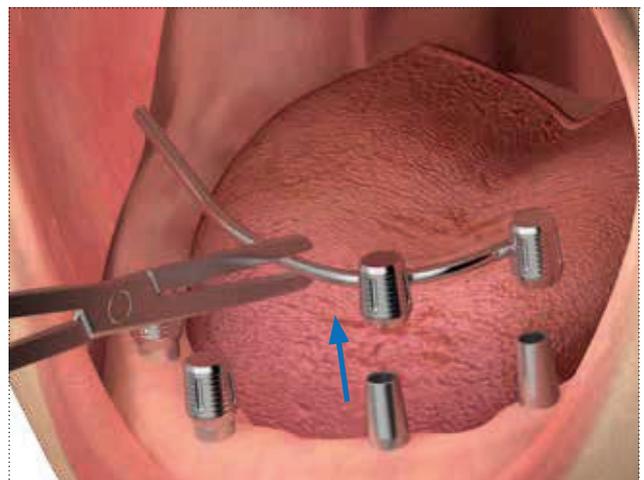
Para comprobar que el procedimiento haya sido realizado correctamente es oportuno, después de cada soldadura y antes de la siguiente, extraer de los pilares la barra y las cofias solidarizadas hasta ese momento. De este modo se comprueba que no haya tenido lugar la fusión de la pared de la cofia y el pilar subyacente y se tengan suficientes garantías de realizar una estructura pasiva.



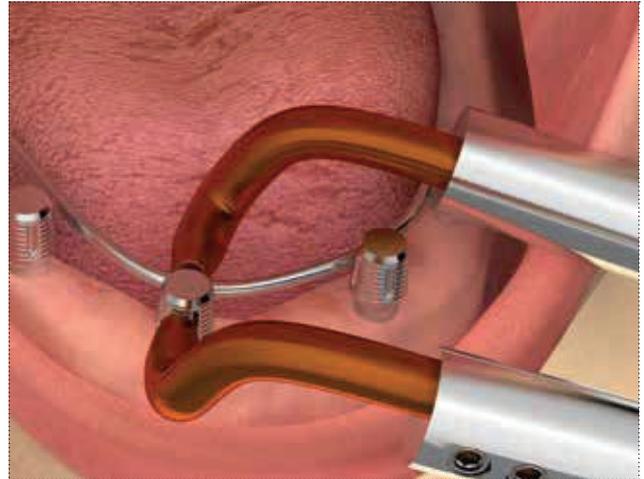
Después de haber recolocado la primera cofia en el correspondiente pilar, acompañar la barra y eventualmente remodelarla, para soldarla a la cofia subyacente.



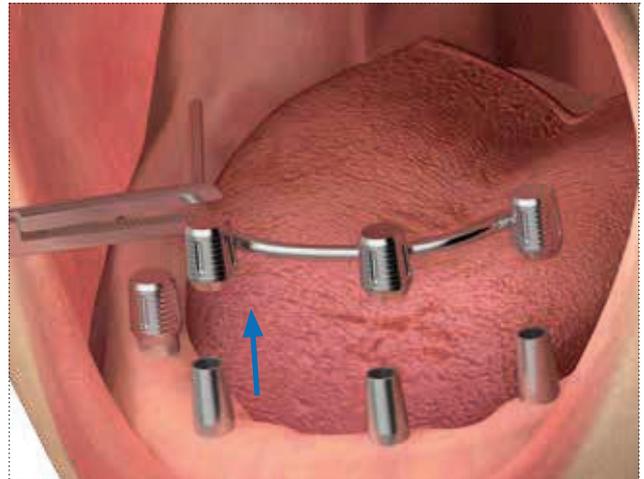
Extraer la estructura formada por la barra y por las dos primeras cofias que van soldadas a ésta para comprobar que no se haya producido la fusión entre la pared de la cofia y el pilar subyacente y para comprobar la pasividad de la estructura.



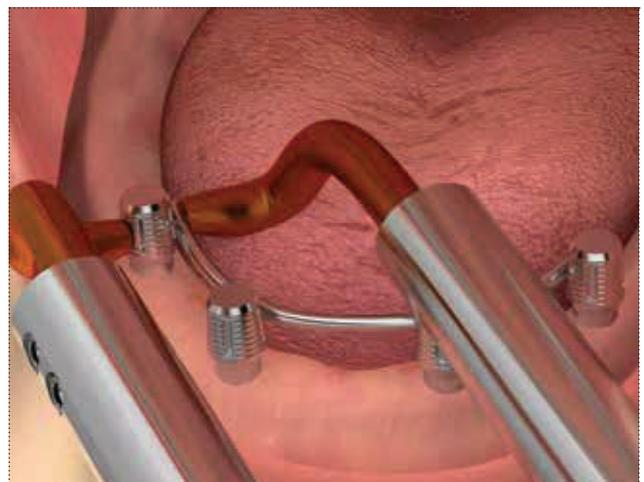
Después de haber recolocado la primera y la segunda cofia sobre sus correspondientes pilares, acompañar la barra y eventualmente remodelarla, para soldarla a la cofia subyacente.



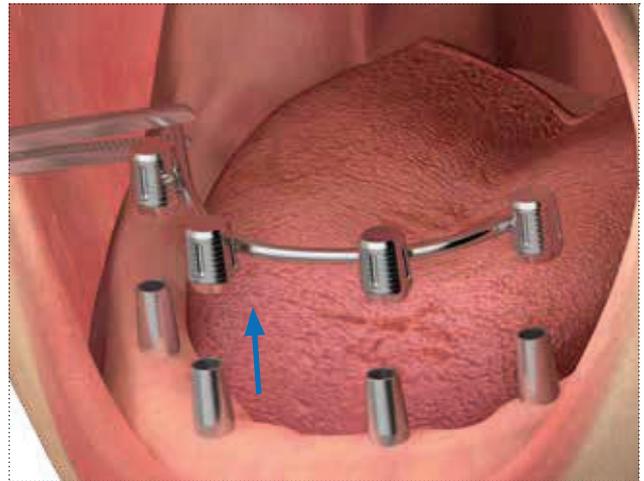
Extraer la estructura formada por la barra y por las tres cofias soldadas a ésta para comprobar que no se haya producido la fusión entre la pared de la cofia y el pilar subyacente y el pilar subyacente y para comprobar la pasividad de la estructura.



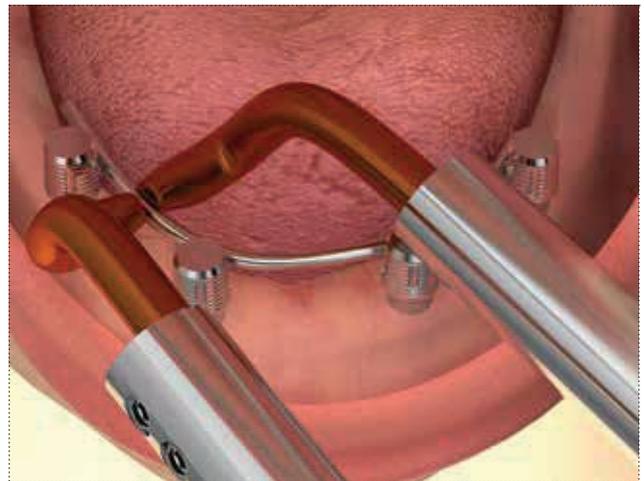
Después de haber recolocado las tres cofias en sus correspondientes pilares, acompañar la barra y eventualmente remodelarla, para soldarla a la última cofia.



Extraer toda la estructura formada por la barra y por las cuatro cofias soldadas a ésta para comprobar que no se haya producido la fusión entre la pared de la cofia y el pilar subyacente y para comprobar la pasividad de la estructura.



Para aumentar más la pasividad de la estructura y eliminar posibles tensiones residuales, es oportuno efectuar un punto de soldadura en medio de cada segmento de titanio libre de la barra.



Posibles posicionamientos de barras para soldadura intraoral

Si se desea una mayor rigidez de la estructura o en caso de que se prefiera utilizar barras de titanio de un diámetro fino, es posible soldar a las cofias una barra complementaria, procediendo exactamente como para la primera barra, es decir una cofia cada vez, extrayendo la estructura después de cada soldadura. El emplazamiento es preferible “en cañón de fusil” (**imagen A**), es decir con las dos barras paralelas y superpuestas. Sin embargo, es posible adoptar también otras soluciones, como las barras cruzadas (**imagen B**) y las de carril (**imagen C**) o sea, paralelas horizontalmente. Esta conformación resulta especialmente cómoda cuando las cofias bajan al surco 1,5 mm, dejando sólo 4 mm de pared disponibles para la soldadura. Esta disposición se sugiere, en todo caso, en los sectores distales, donde normalmente no hay problemas de espesor. La barra complementaria no debería poder generar tracciones, sin embargo es posible también en este caso pasivar los segmentos libres con un punto de soldadura. En caso de emplazamiento a carril, la soldadura se efectuará inclinando verticalmente la pinza, de tal manera que se apriete un sólo segmento entre los dos electrodos.

Nota: si bien se aconseja disponer de dos barras del mismo grosor (por lo general dos barras de 1,5 mm) es posible utilizar también diámetros diferentes.

Advertencia importante

No intentar pasivar ambos segmentos al mismo tiempo. Ya que la estructura soldada cerraría de todas formas el circuito, las barras se suavizarían y se deformarían bajo la presión de la pinza, generando otras tensiones y debilitaciones de la estructura en vez de pasivarla.



Realización del provisional inmediato: protocolo directo

El provisional para carga inmediata puede ser realizado en el laboratorio y en la consulta del dentista, rebasando una estructura vaciada ya realizada por el laboratorio. La resina englobará completamente la estructura soldada, haciendo más fácil también la limpieza en el domicilio por parte del paciente.

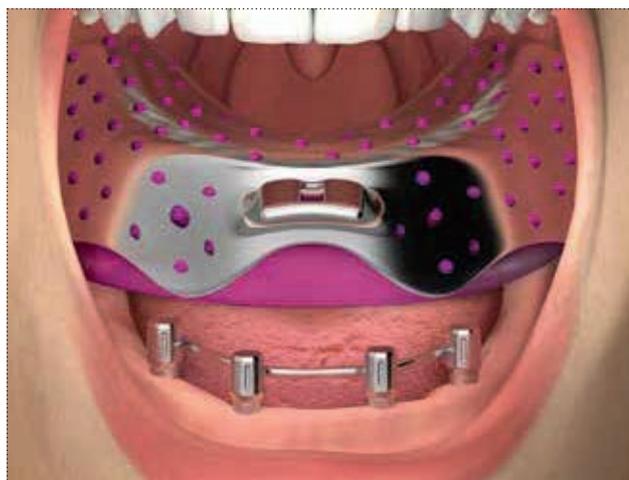


Una vez perfeccionada la base del provisional, será posible efectuar el posicionamiento inmediato en pilares Conoweld: la interacción por conometría entre éstos y las cofias Conoweld aportará a la estructura la justa retentividad que permitirá al clínico extraer el provisional en cualquier momento, pero no permitirá al paciente removerlo de forma autónoma. Esta peculiaridad de la rehabilitación conométrica garantiza una sólida estabilidad durante todo el periodo de osteointegración, limitando los micromovimientos de los implantes incluso en hueso poco mineralizado.

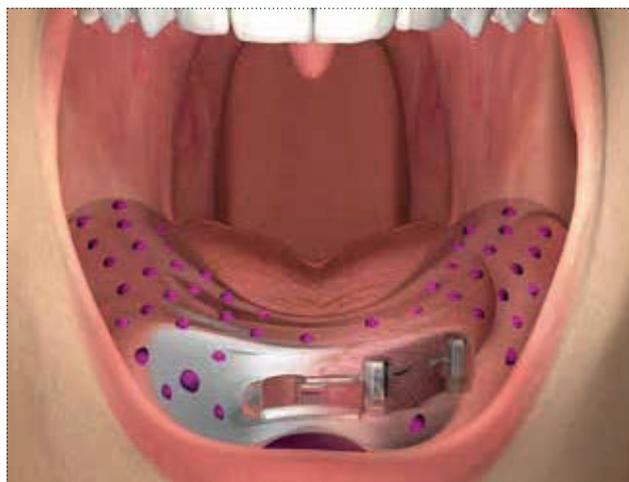


Protocolo indirecto: impresión sobre estructura soldada

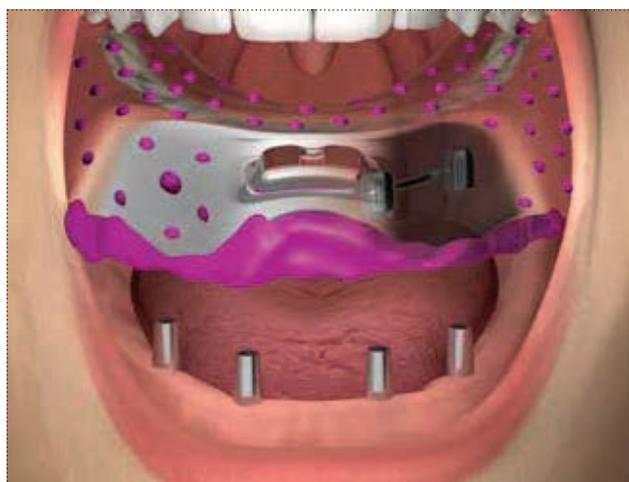
La estructura compuesta por las cofias Conoweld provisionales soldadas a las barras en titanio constituye una llave de impresión muy precisa y fiable. Por tanto, es posible obtener la impresión englobando totalmente la estructura en el material dentro de la cubeta. Ya que las cofias friccionan sobre los pilares por conometría, es oportuno utilizar un material de impresión duro, para edentulismos.



Empujar la cubeta de impresión sobre la estructura soldada, de tal manera que el material de impresión, aunque de consistencia bastante rígida, incorpore totalmente la barra y las cofias soldadas a ésta.



Extraer la cubeta verticalmente: toda la estructura soldada quedará englobada en el material de impresión.



Recolocar uno por uno los transfer en las cofias metálicas. Enviar la impresión al laboratorio. Colar el modelo como de costumbre.



Liberar la estructura del material de impresión, prestando atención a no crear distorsiones y colocarla en el modelo para comprobar su completa pasividad.



Construir sobre la estructura un provisional en resina y devolverlo a la consulta para el emplazamiento en la boca.

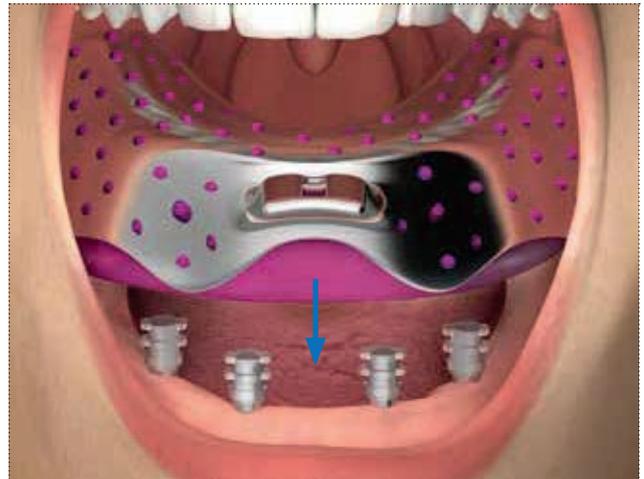


Protocolo indirecto: impresión con cofias transfer Conoweld en PMMA

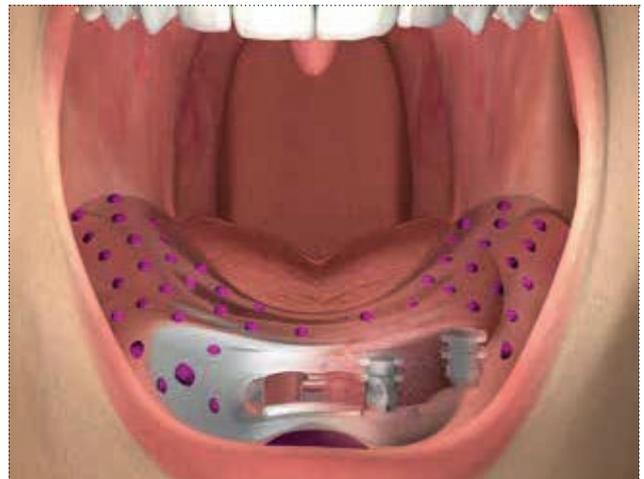
En caso de protocolo indirecto, es posible tomar la impresión directamente sobre la estructura soldada o con las específicas cofias Conoweld en PMMA (cód. CAP-TS.IMP), como se ilustra más abajo.

Introducir las cofias en PMMA sobre los pilares Conoweld con una blanda presión manual.

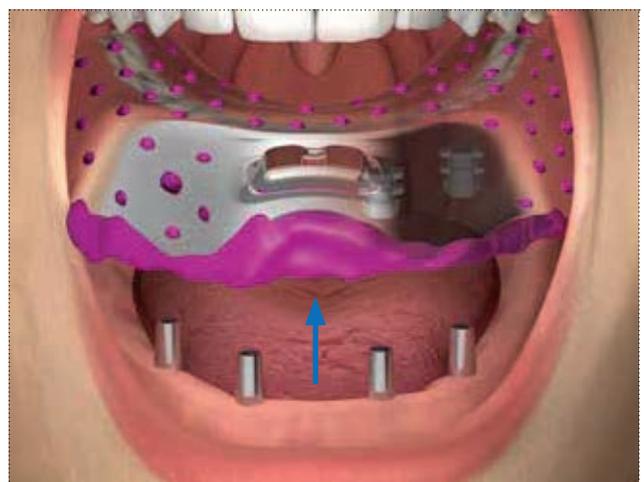
Si se desea, solidarizar entre ellas las cofias con resina o composite e hilo.



Elegir una cubeta de dimensiones adecuadas, de manera que toda la dimensión vertical de cofias y pilares quede englobada dentro de la cubeta. Inyectar el material para impresión de precisión (SKY IMPLANT LIGHT, cód. SKY14) alrededor de las cofias. Rellenar la cubeta con material para impresión más denso (SKY IMPLANT ONEMIX-ED, cód. SKY08) en toda la arcada. Colocar finalmente la cubeta *in situ* y esperar los tiempos de endurecimiento indicados por el fabricante.



Extraer la cubeta verticalmente: las cofias en PMMA quedarán bien englobadas en el material endurecido.



Reposicionar en las cofias englobadas dentro del material los análogos para escayola Conoweld y enviar la impresión al laboratorio junto con la estructura soldada intraoralmente. Proceder al colado del modelo como de costumbre.



Sobre el modelo obtenido de este modo puede ser realizada una estructura de refuerzo para el provisional, soldada en el laboratorio o bien obtenida con técnicas tradicionales, aprovechando los componentes conométricos del sistema. Probar en el modelo la pasivación de la estructura, tanto si hubiera sido realizada intraoralmente o en el laboratorio.



Construir sobre la estructura un provisional en resina según costumbre y devolverlo a la consulta para el emplazamiento en la boca.



Realización de prótesis conométrica definitiva

Técnica cemento-atornillada de estructura fundida sobre cofias en titanio

Tomar una impresión de precisión según el protocolo descrito en la página 170. Colocar las cofias definitivas en titanio sobre los pilares con una ligera presión manual.



Realizar un encerado de las estructuras colocando un espaciador realizado en el laboratorio para pasar la prótesis definitiva y permitir el suceso pegado de las cofias. Las cofias estarán en contacto directo con la estructura solamente sobre la superficie plana oclusal para permitir un reset preciso de la estructura tanto sobre el modelo de laboratorio como en las distintas fases de prueba intraoral.



Fundir sólo la estructura en cera dejando en el modelo las cofias Conoweld.



Perfeccionar la base de la estructura y proceder con el revestimiento en cerámica.



Sucesivamente, colocar las cofias a la base de la estructura fundida, cada una de ellas dentro de sus correspondientes espacios. Para esta finalidad es útil extender un fina capa de primer.

Advertencia importante

Para obtener el mejor resultado en términos de precisión y pasividad se aconseja proceder a un encolado intraoral de las cofias. No es posible hacer el encolado antes de la cerámica pues las temperaturas de cocción de la cerámica son incompatibles con cualquier cemento.



Técnica por fusión integral con cofias calcinables

Colocar las cofias Conoweld en PMMA sobre los análogos para escayola Conoweld con una ligera presión manual.



Eventualmente, reducir las cofias calcinables congruentemente con la plantilla de silicona o con los espacios definidos por el articulador.



Realizar un encerado de la estructura definitiva de manera que se engloben las cofias calcinables Conoweld.



Fundir la estructura realizada en cera que contiene las cofias calcinables Conoweld.



Perfeccionar la base de la estructura y proceder con el revestimiento en cerámica.

Advertencia importante

Es posible que estructuras producidas con fusión de las cofias calcinables, requieran el uso de una mínima cantidad de cemento para su estabilización intraoral, pues la fusión, por límites propios, difícilmente obtiene el mismo fit que las cofias estándar para encolado.



Rehabilitación definitiva con T-Connect

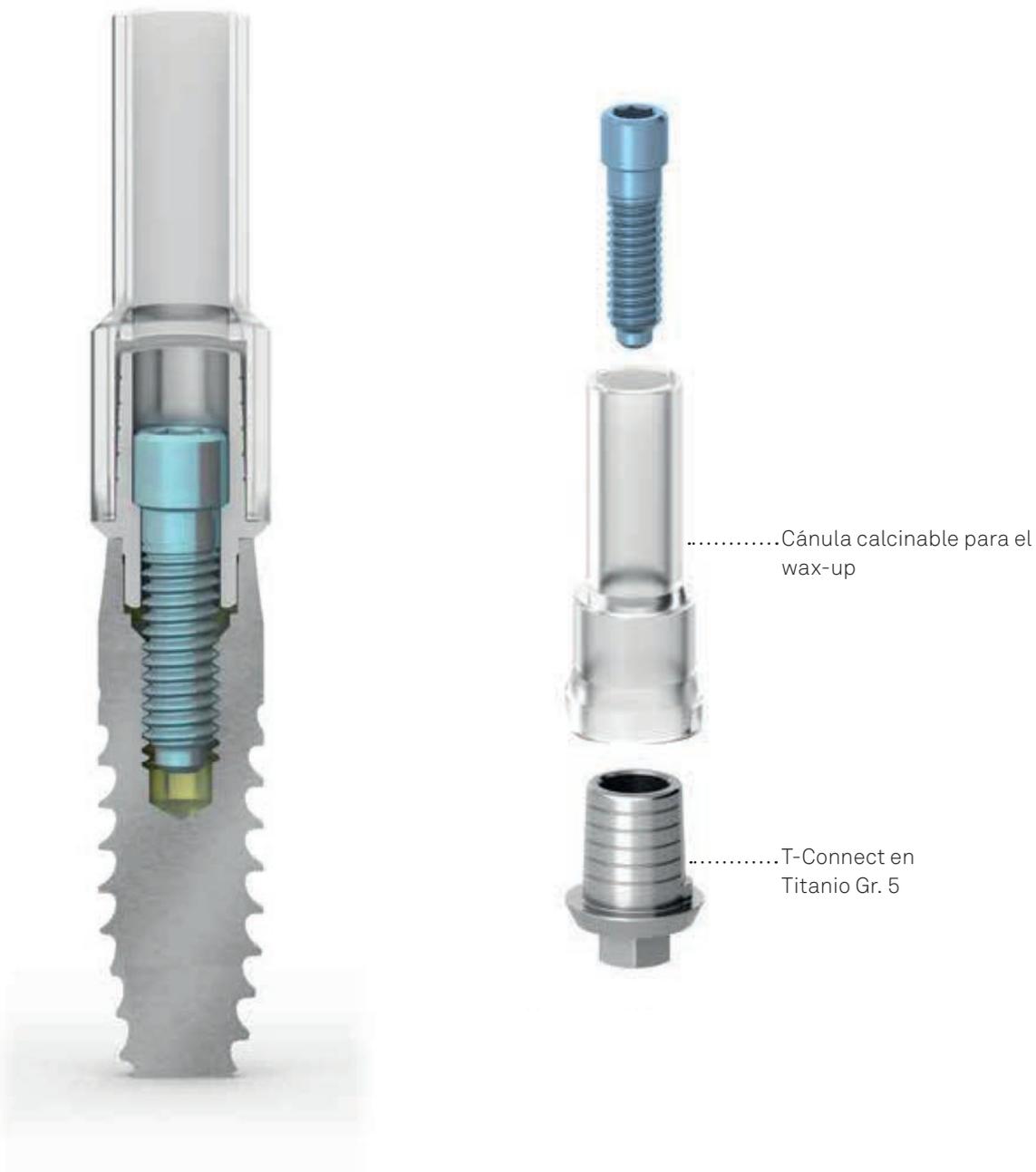
Los soportes T-Connect están realizados en Titanio Gr. 5 y presentan un cuerpo cónico con surcos que facilitan la cementación tanto de coronas como de estructuras múltiples realizadas por el laboratorio.

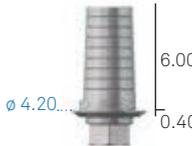
El cono de cementación de las T-Connect se encuentra disponible con alturas 4 mm y 6 mm.

En la gama T-Connect se encuentran disponibles cánulas para encerado, que respetan las dimensiones de las T-Connect: la altura total es de 12 mm y ayuda en preservar el agujero del tornillo de posibles obstrucciones.

Los soportes T-Connect permiten crear coronas integrales, pilares y estructuras múltiples utilizando la técnica cemento-atornillada y varios materiales, con todos los sistemas CAD-CAM abiertos, incluso Echo de Sweden & Martina, sin sacrificar la precisión micrométrica de acoplamiento entre plataformas que pueden ser obtenidas con los componentes convencionales.

El Milling Center Echo de Sweden & Martina entrega la prótesis fresada, tanto que se realice en zirconio, disilicato de litio, cromo cobalto u otros materiales, separado del soporte T-Connect: las dos partes pueden ser cementadas juntas por el laboratorio con cemento anaerobio.



descripción	código
T-Connect Reposicionables Altura cono de cementación H. 4.00 mm Tornillo de fijación estándar incluido	A-BASTZR-S-330-4 
T-Connect Reposicionables Altura cono de cementación H. 6.00 mm Tornillo de fijación estándar incluido	A-BASTZR-S-330-6 
T-Connect No reposicionables Altura cono de cementación H. 4.00 mm Tornillo de fijación estándar incluido	A-BASTZR-M-330-4 
T-Connect No reposicionables Altura cono de cementación H. 6.00 mm Tornillo de fijación estándar incluido	A-BASTZR-M-330-6 
Cánula para wax-up sobre T-Connect con cono de H. 4.00 mm	A-CCBAS-330-4 
Cánula para wax-up en T-Connect con cono de H. 6.00 mm	A-CCBAS-330-6 
Envase individual Envase de 10 unidades Tornillo de fijación estándar En dotación con las T-Connect y puede pedirse por separado como recambio	VM2-180 VM2-180-10 

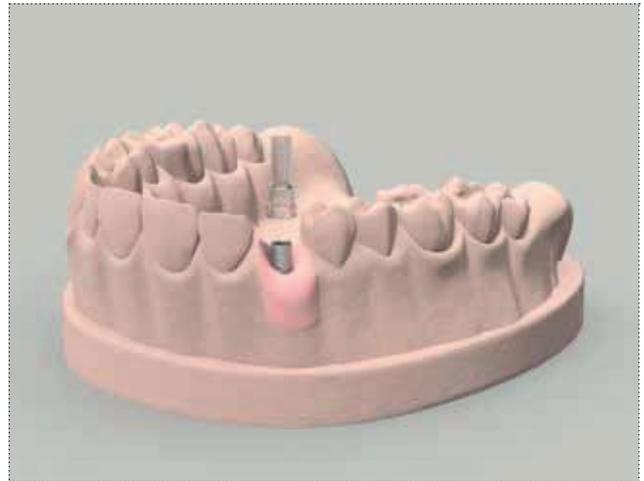
Torque recomendado para las T-Connect: 20-25 Ncm.

Advertencia importante

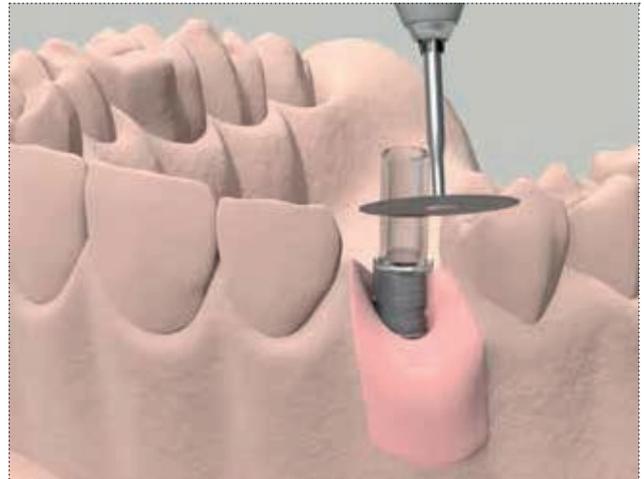
Se recomienda utilizar los tornillos de prueba para las fases de laboratorio y conservar el tornillo nuevo en dotación para la fijación definitiva en la boca.

Rehabilitación definitiva unitaria atornillada con T-Connect: técnica cemento-atornillada

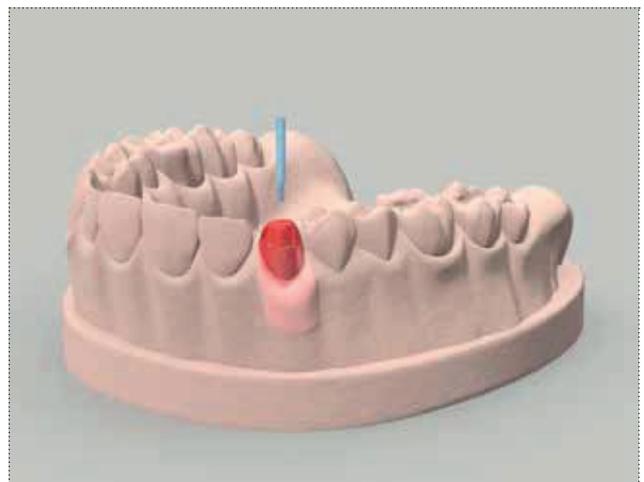
En el modelo de precisión atornillar los soportes T-Connect reposicionables sobre los análogos utilizando un atornillador de la serie HSM series. Colocar una cánula calcinable de la misma altura del cono de cementación de la T-Connect, de 4.00 mm o 6.00 mm.



Reducir la cánula calcinable a una dimensión compatible con la dimensión vertical utilizando un disco abrasivo.



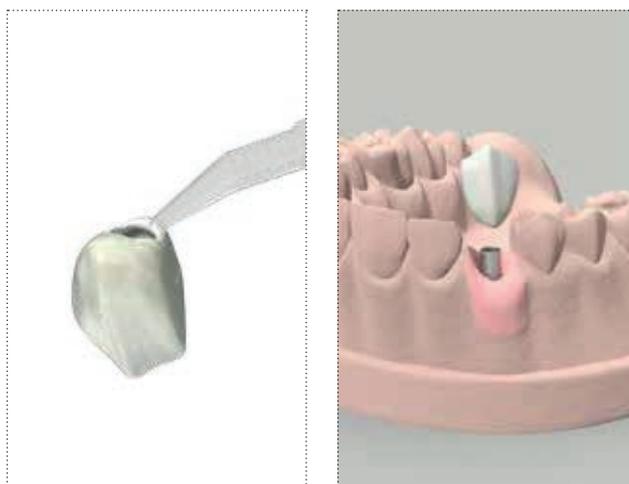
Modelar una corona en cera o resina sobre la cánula calcinable y utilizar un tornillo para mantener el agujero del tornillo libre y limpio.



Fundir la corona modelada en cera o resina junto con la cánula calcinable fresada englobada en su interior.



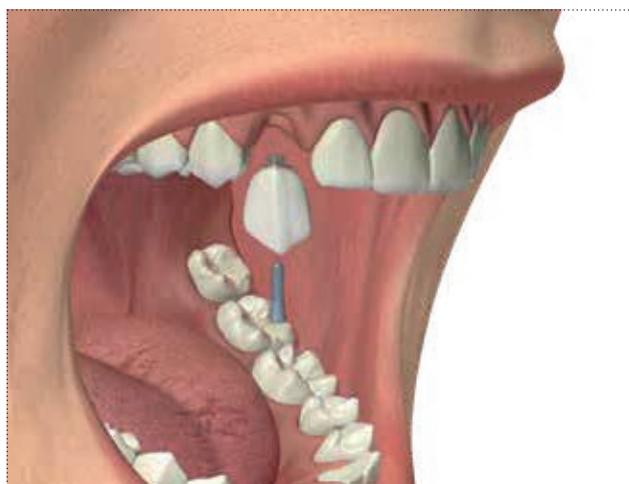
Recubrir con cerámica la corona fundida y cementarla sobre el modelo: volcar la corona e inyectar un cemento resinoso en el agujero para fijar la T-Connect. Polimerizar según las indicaciones del fabricante.



Atornillar la corona al implante con el tornillo en dotación, sin superar el torque de 20-25 Ncm.

Advertencia importante

Se recomienda utilizar los tornillos de prueba para las fases de laboratorio y conservar el tornillo nuevo en dotación para la fijación definitiva en la boca.



**Rehabilitación definitiva de toda la arcada atornillada con T-Connect:
técnica cemento-atornillada**

En el modelo de precisión atornillar los soportes T-Connect en el análogo utilizando un atornillador de la serie HSM. Colocar en cada soporte una cánula calcinable de la misma altura del cono de cementación, de 4.00 mm o 6.00 mm.

Advertencia importante

Se recomienda utilizar los tornillos de prueba para las fases de laboratorio y conservar el tornillo nuevo en dotación para la fijación definitiva en la boca.



Reducir la cánula calcinable hasta una dimensión congruente con la dimensión vertical del paciente utilizando un disco abrasivo.



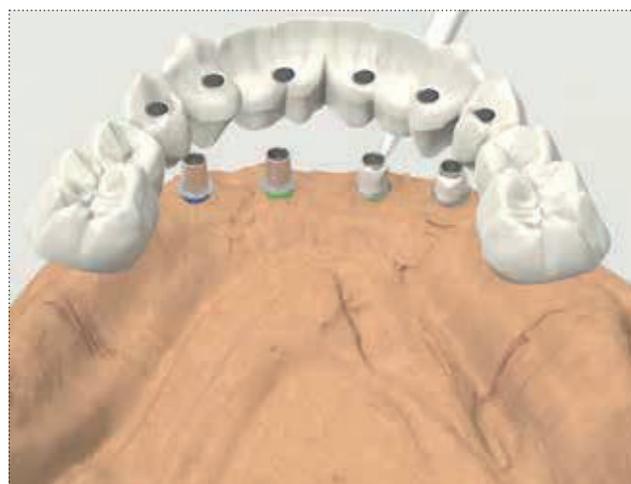
Modelar una estructura de arcada completa en cera o resina que englobe las cánulas.



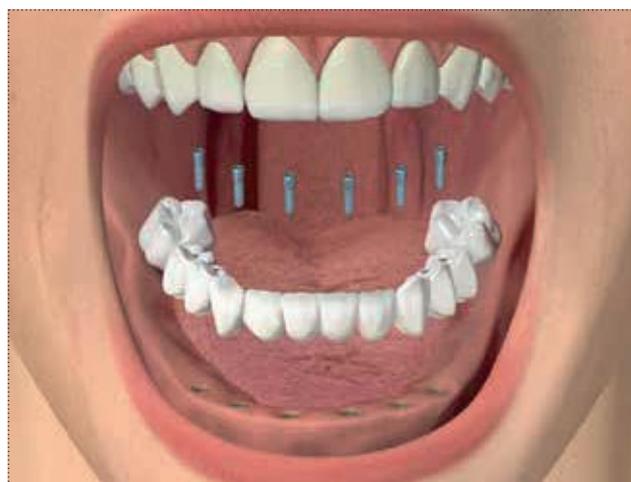
Fundir la estructura en cera o resina junto con las cánulas calcinables englobadas en su interior.



Recubrir con cerámica la estructura fundida y cementarla en el modelo: colocar de manera uniforme el cemento alrededor de las T-Connect. Polimerizar según las indicaciones del fabricante.



Una vez polimerizada, desatornillar la estructura provisional del modelo y atornillarla a los implantes, con el correspondiente tornillo en dotación, sin superar el torque de 20-25 Ncm.



Anclaje con abutment Locator

Los abutment Locator son una solución protésica patentada versátil, simple y segura para fijar las sobredentaduras a los implantes dentales. El sistema Locator permite corregir con facilidad divergencias hasta 40° (20° por implante) en espacios oclusales limitados; considerando sus reducidas dimensiones, es ideal para todos los pacientes con prótesis móviles.

Los abutment están realizados en titanio Gr. 5 y se encuentran disponibles en distintas alturas transmucosas. Los Locator van apretados a 25-30 Ncm, utilizando la llave de Allen correspondiente que está incluida en el Screw Kit y que puede pedirse también por separado (cód. 8926-SW, corta, y cód. 8927-SW, larga).



El sistema Locator dispone de una práctica cofia en acero sobre la que se aloja el retenedor dentro de la prótesis. Cuando el retenedor pierde su capacidad de retención, la sustitución es muy fácil, ya que no es necesario extraerlo de la resina quitando material a la prótesis, sino que con una sencilla operación se puede extraer de la cofia en metal, la cual queda fijada a la prótesis.



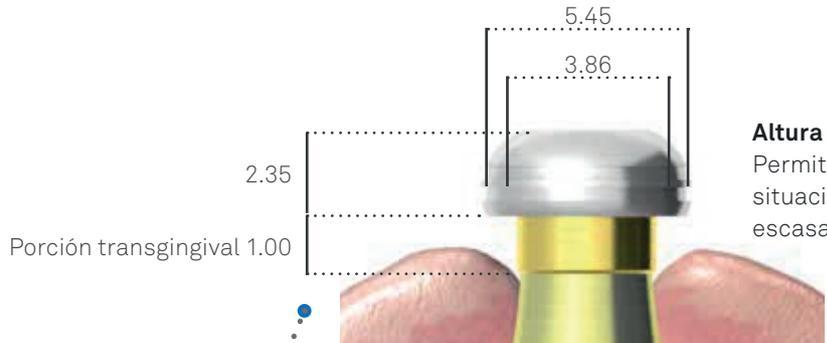
La cabeza del abutment Locator se caracteriza por su dibujo que se auto-guía y que facilita la inserción de la prótesis. Esta auto-alineación de la prótesis reduce el deterioro de las piezas y aumenta la duración de la vida del producto.

descripción	código
Abutment Locator Emergencia recta H. transmucosa 1.00 mm	1670 
Abutment Locator Emergencia recta H. transmucosa 2.00 mm	1671 
Abutment Locator Emergencia recta H. transmucosa 3.00 mm	1672 

Torque recomendado para los abutment Locator: 25-30 Ncm.

Los abutment Locator son productos sanitarios fabricados y patentados por Zest Anchors, Inc., 2875 Loker Avenue East, Carlsbad, CA 92010, USA. Locator es una marca registrada de Zest Anchors, Inc. El mandatario europeo, a los fines de la DDM 93/42/CEE es Ventura Implant and Attachment Systems, 69 The Avenue, Ealing, London W13 8JR, England.

Características principales



Altura vertical reducida

Permite la fijación a la prótesis también en situaciones clínicas en las que se verifica escasa dimensión vertical.



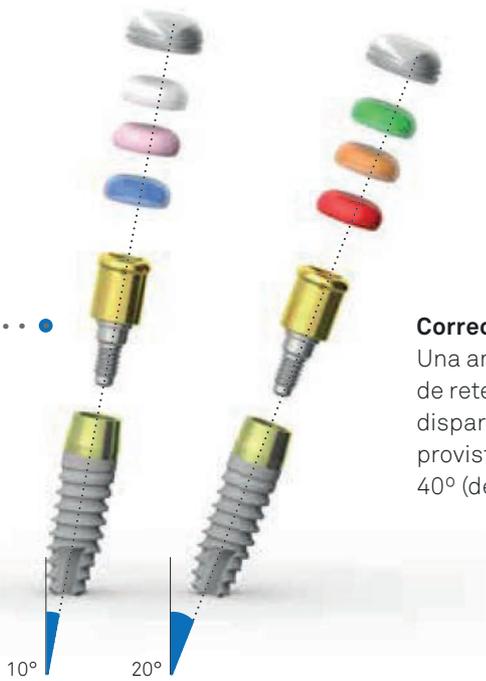
Diseño autoguía

El diseño de la cabeza del abutment se centra naturalmente en la cofia englobada en la resina, aún antes del completo acoplamiento entre los dos elementos. Esta característica hace que el paciente pueda colocarse y quitarse la prótesis todos los días de forma más sencilla.

Disponibilidad de distintas alturas transmucosas

La posibilidad de elegir entre dimensiones transmucosas de 1.00 mm a 4.00 mm garantiza a la sobredentadura el apoyo mucoso y, por tanto, una menor sollicitación de los implantes.





Corrección de desparalelismos de hasta 40° en total

Una amplia gama de retenedores con distintas fuerzas de retención y dos diseños distintos permiten corregir desparalelismos de 0 a 20° (10° por cada lado) con la serie provista de pedúnculo central y desparalelismos de 20° a 40° (de 10° a 20° por lado) con la serie sin pedúnculo.

Tecnología pivot

El abutment Locator hace de pivot en la cofia fijada a la resina, y constituye una verdadera conexión resiliente en la que el abutment se comporta como macho en conexión estática con la cavidad hembra, mientras la cofia englobada en la resina tiene una amplia posibilidad de movimiento rotacional sobre el macho.



Mantenimiento fácil y rápido en la consulta del dentista

Cuando disminuye la retención de las cofias no es necesario intervenir en la prótesis sino que es suficiente sustituir los retenedores de nylon con un solo instrumento. Esta auto-alineación de la prótesis y la doble retención ejercitada por la cofia de nylon reduce el deterioro de las piezas y aumenta la duración de la vida del producto.



Locator core tool 8393

Todo el protocolo protésico Locator prevé el uso de un solo instrumento, común a todas las líneas de implantes, que ejerce al mismo tiempo 4 funciones:



8397: EXTRACCIÓN

La punta de extracción macho tiene un extremo afilado que sirve para fijar y extraer los retenedores de las cofias metálicas englobadas en la sobredentadura

COLOCACIÓN

La parte central del Locator core tool, una vez desmontada del puntal, tiene un extremo cilíndrico estudiado específicamente para colocar los retenedores en las cofias metálicas

8390: ATORNILLADO

Este extremo del Locator core tool, junto a la específica camisa de retención, funciona como un driver para el transporte del pilar Locator a la cavidad oral y como atornillador manual para su fijación al implante

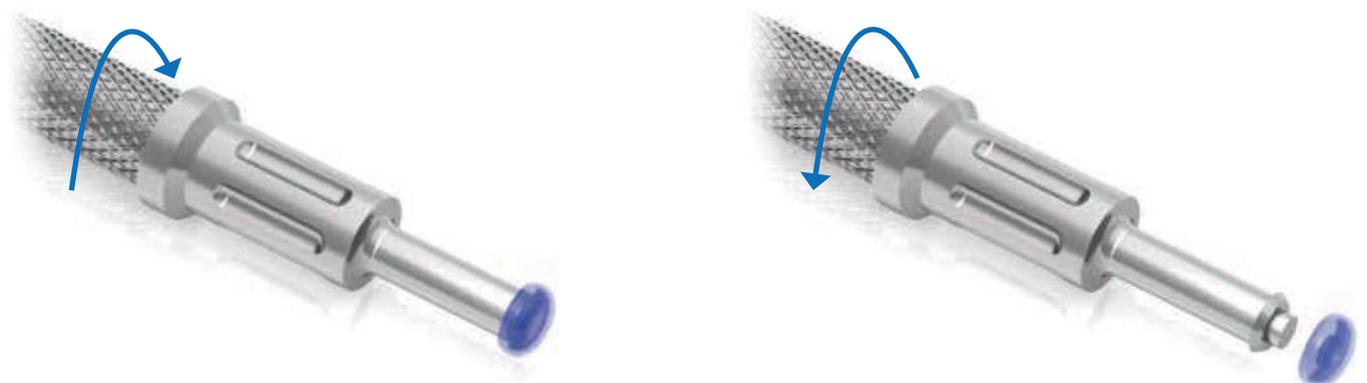
8394: RETENCIÓN

Las camisas de retención en material polimérico permiten transportar los pilares a la boca del paciente. Sin estos componentes el atornillador 8390 no puede ser utilizado como carrier

Advertencia importante

El código 8393 incluye todo el Locator core tool en acero compuesto por un puntal (cód. 8397) para la introducción de retenedores en las cofias, un mango, un driver manual (cód. 8390) para el atornillado de los pilares Locator y una camisa de retención (8394 envase de 4 unidades) para el driver. Pueden pedirse como recambios sólo los códigos 8397, 8390 y 8394, mientras para tener un nuevo mango es necesario volver a pedir todo el instrumento.

Este instrumento ha sido diseñado para efectuar todas las funciones necesarias para el transporte y la colocación de los abutment (porción color oro, cód. 8390, con cofia 8394: para más detalles sobre su uso y ver cómo sustituir los distintos retenedores disponibles, consúltense las páginas 42 y siguientes). De modo especial, el puntal (cód. 8397) solo o parcialmente desatornillado del cuerpo central del Locator Core Tool se fija a los retenedores de nylon y permite la extracción de las cofias metálicas, mientras que cuando se completa el atornillado sobresale un pequeño pistón cilíndrico que desengancha el retenedor del perfil del puntal.



Los abutment Locator son productos sanitarios fabricados y patentados por Zest Anchors, Inc., 2875 Loker Avenue East, Carlsbad, CA 92010, USA. Locator es una marca registrada de Zest Anchors, Inc. El mandatario europeo, a los fines de la DDM 93/42/CEE es Ventura Implant and Attachment Systems, 69 The Avenue, Ealing, London W13 8JR, England.

Anillo distanciador

En las fases de toma de impresión y de rebaje de la prótesis es útil el uso de los anillos distanciadores en goma de silicona (cód. 8514), que permiten una correcta resiliencia de la prótesis y ayudan a impedir la colada de material resinoso o en silicona. El anillo tiene que colocarse en la base de la gargantilla que delimita la cabeza del abutment para no obstaculizar el perfecto acoplamiento de las cofias metálicas o de los transfer.



Retenedores en nylon

Los retenedores en nylon para las cofias metálicas se diferencian en base a la capacidad de corrección del eje de inserción del implante y en base a la capacidad de retención. Los que pueden corregir disparalelismos entre 0° y 10° por cada lado (20° en total) presentan un pedúnculo central que fija el centro de la cabeza de los pilares Locator, aumentando la capacidad de retención, mientras los utilizados para disparalelismos entre 10° y 20° por cada lado (40° en total) no lo llevan para facilitar la perfecta adaptación de la prótesis. Los set 8519-2, 8540-2 y 8550-2 comprenden dos piezas de cofias en acero o en titanio, además de dos retenedores negros, blancos, rosa y azul o negros, verdes, naranjas y rojo, según el grado de disparalelismo de los implantes. Cada set permite la ejecución de un caso completo sobre dos implantes: cuando la sobredentadura esté fijada a 4 implantes es necesario pedir dos set. Además de las cofias en titanio, se encuentran disponibles también las cofias en acero por sobrefusión, muy útiles cuando se quiera fijar prótesis reforzadas por frame work metálico en stellite (aleación cromo-cobalto) u otras aleaciones no nobles.



Llaves de Allen para abutment Locator

Después de haber colocado los Locator in situ con el atornillador 8390, para poder completar el atornillado al torque recomendado de 25-30 Ncm es necesario utilizar las llaves de titanio Gr. 5 con conexión compatible con la carraca dinamométrica CRI5. La disponibilidad de una versión corta, además de la larga, facilita esta operación también en los sectores distales.



Toma de impresión sobre Locator

Para la técnica indirecta se encuentran disponibles transfer (cód. 8505) y análogos (cód. 8530) para reproducir en el modelo la posición exacta los pilares Locator. Ya que la cabeza de los abutment es estándar y siempre igual prescindiendo del diámetro de la conexión implantaria, existen un solo transfer y un solo análogo. Los transfer tienen que ser utilizados siempre con el retenedor en nylon negro, dedicado a la toma de impresión. Cada uno de los transfer se suministra acompañado de un retenedor negro; en caso de necesidad, los retenedores negros pueden pedirse también como recambios (cód. 8515). En cuanto al uso de los componentes, consúltense las páginas 192-193.



Determinación de la medida del paralelismo de los ejes implantarios

Ya que una correcta retención de la sobredentadura sobre abutment Locator depende del uso de retenedores apropiados, es fundamental definir correctamente los ejes implantarios que determinan la elección de retenedores con o sin pivot central. Para esta finalidad se encuentra disponible una placa metálica, en acero (cód. 9530), que se utiliza para medir las angulaciones de los pin de paralelismo en polietileno negro (cód. 8517) que se introducen en la cabeza de los abutment Locator. En cuanto al uso de los componentes, consúltense las páginas 192-193.



Accesorios para sobredentaduras sobre Locator

descripción	código
Kit compuesto por 2 cofias en titanio Gr. 5, 2 anillos distanciadores en goma de silicona, 2 retenedores en polietileno negro (LDPE 993I) de baja retención para la toma de impresión y 2 retenedores en nylon para cada una de las 4 capacidades distintas de retención	8519-2 
Kit compuesto por 2 cofias en titanio Gr. 5, 2 anillos distanciadores en goma de silicona, 2 retenedores en polietileno negro (LDPE 993I) de baja retención para la toma de impresión y 2 retenedores en nylon para cada una de las 4 capacidades de retención estudiadas para grandes disparelelismos	8540-2 
Kit compuesto por 2 cofias en acero, 2 anillos distanciadores en goma de silicona, 2 retenedores en polietileno negro (LDPE 993I) de baja retención para la toma de impresión y 2 retenedores en nylon para cada una de las 4 capacidades distintas de retención	8550-2 
Envase de 20 anillos distanciadores en goma de silicona para la fase de rebaje de la prótesis	8514 
Envase de 4 retenedores en polietileno negro (LDPE 993I) de baja retención incluido para la toma de la impresión	8515 
Envase de 4 retenedores en nylon transparentes, retención 5 lb correspondientes a 2268 g	8524 
Envase de 4 retenedores en nylon rosa, retención 3 lb correspondientes a 1361 g	8527 
Envase de 4 retenedores en nylon azul, retención 1.5 lb correspondientes a 680 g	8529 
Envase de 4 retenedores en nylon verde, retención 4 lb correspondientes a 1814 g	8547 
Envase de 4 retenedores en nylon rojo, retención 1 lb correspondiente a 450 g	8548 
Envase de 4 retenedores en nylon naranja, retención 2 lb correspondientes a 907 g	8915 

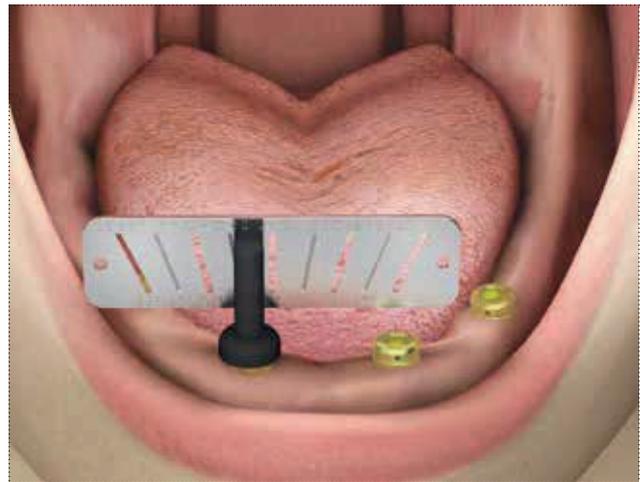
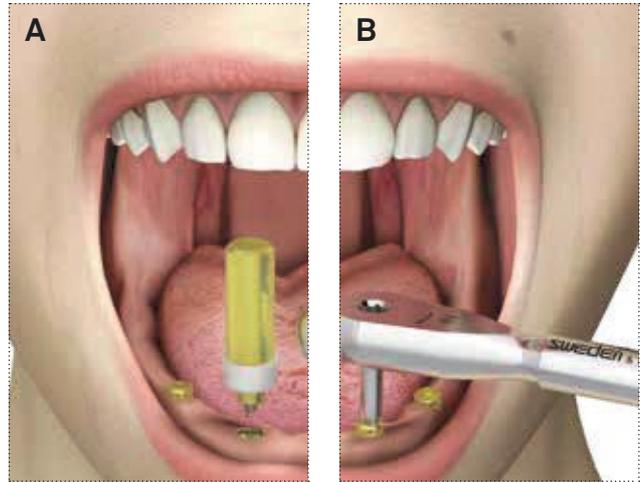
Anclaje con abutment Locator

Método directo: fases al sillón

Remover los tornillos quirúrgicos de cierre o los tornillos de cicatrización, según se haya adoptado un protocolo de fase quirúrgica doble o individual. En base al espesor de los tejidos blandos, elegir el abutment Locator con la altura transmucosa más adecuada e introducir los abutment Locator en las conexiones implantarias con la llave Locator específica (porción terminal color dorado del instrumento 8393, que puede pedirse también por separado con el código 8390). Los abutment pueden ser colocados y transportarse con seguridad a la cavidad oral gracias a la camisa de retención 8394, colocada en el extremo del instrumento 8390 (**imagen A**). Colocar la rosca del abutment en la conexión del implante y atornillar de forma preliminar algunas vueltas, luego extraer el instrumento 8390 y completar el atornillado con la carraca dinamométrica CRI5 junto a la llave de Allen 8926-SW o 8927-SW, según sea el espacio disponible (**imagen B**). Le recomendamos que apriete los abutment a 25-30 Ncm.

Introduzca en los abutment Locator los pin de plástico (cód. 8517) y comprobar con la ayuda de la placa 9530 cuál es el grado de divergencia entre los ejes de los implantes. Según el disparelelismo, se utilizarán retenedores de plástico distintos:

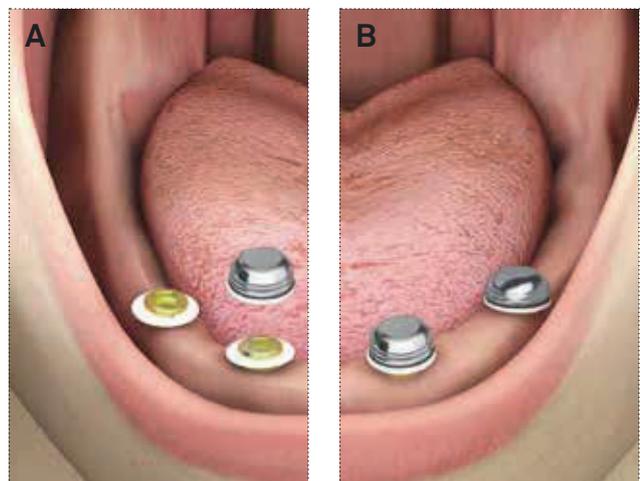
divergencia <10° por lado		divergencia <20° por lado	
8529 ret. 1.5 lb (680 g)		8545 ret. 1 lb (453 g)	
8527 ret. 3 lb (1361 g)		8915 ret. 2 lb (907 g)	
8524 ret. 5 lb (2268 g)		8547 ret. 4 lb (1814 g)	



Extraer los pin y colocar el anillo espaciador blanco alrededor de la cabeza de cada abutment Locator (**imagen A**).

Colocar el retenedor negro en cada cofia metálica, posicionar la cofia en el abutment Locator dejando el anillo espaciador blanco debajo de ésta (**imagen B**). En anillo espaciador funciona también como protector de las mucosas en la zona periimplantaria, que de esta forma no entran en contacto con la resina.

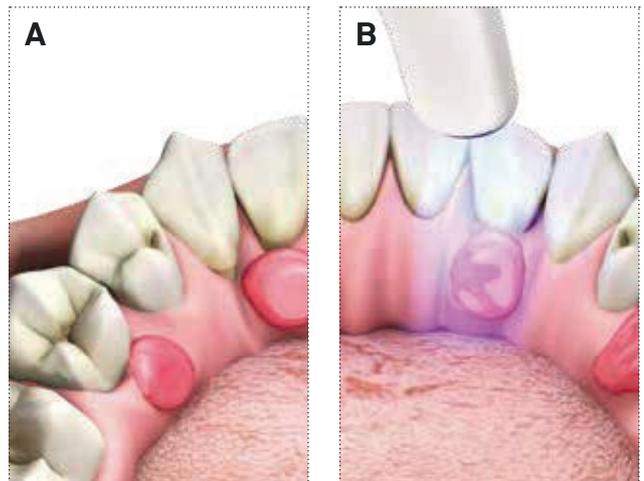
El retenedor negro mantendrá la prótesis en el límite superior de su elasticidad vertical durante el procedimiento.



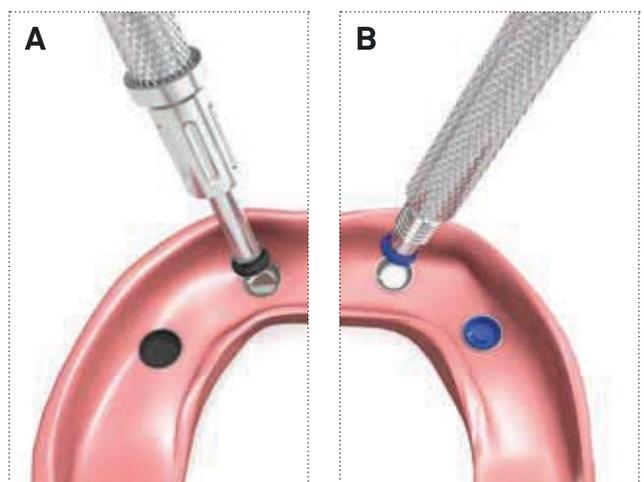
Descargar la prótesis en proximidad de las conexiones, crear agujeros lo suficientemente amplios como para permitir la inyección y la salida de la resina acrílica. Colocar la sobredentadura encima de las cofias metálicas.



Introducir la resina (**imagen A**) y polimerizar el material siguiendo las indicaciones del fabricante (**imagen B**). Luego levantar el manufacturado protésico: los retenedores negros quedarán dentro de las cofias metálicas. Pulir la base de la sobredentadura.



Aflojar el extremo del instrumento 8393 desatornillando con dos vueltas completas la pieza (dirección contraria a la de las agujas del reloj): esto permitirá al pequeño pistón presente en la punta volver a entrar completamente (**imagen A**) y al margen cortante de la punta agarrar el borde del retenedor negro para extraerlo de la cofia metálica. Volver a atornillar el extremo del Locator Core Tool, para que la salida del pistón expulse el retenedor negro. Utilizar la punta de la porción intermedia del Locator Core Tool para empujar hacia la cofia el retenedor idóneo según el grado de disparalelismo entre los implantes (**imagen B**). Comprobar atentamente que el retenedor esté alojado completamente en la cofia metálica y que su borde coincida con el de la cofia.



Método indirecto: fases en la consulta del dentista

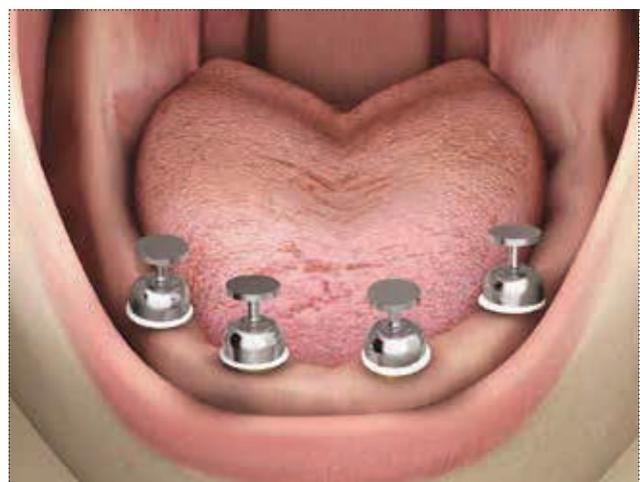
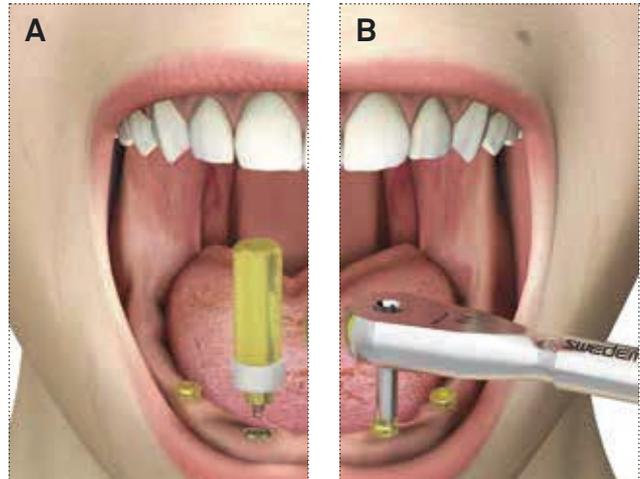
Remover los tornillos quirúrgicos de cierre o los tornillos de cicatrización, según se haya adoptado un protocolo de fase quirúrgica doble o individual. En base al espesor de los tejidos blandos, elegir el abutment Locator con la altura transmucosa más adecuada e introducir los abutment Locator en los pozos implantarios con la llave Locator específica (porción terminal color dorado del instrumento 8393, que puede pedirse también por separado con el código 8390). Los abutment pueden ser colocados y transportarse con seguridad a la cavidad oral gracias a la camisa de retención 8394, colocada en el extremo del instrumento 8390 (**imagen A**). Colocar la rosca del abutment en el pozo del implante y atornillar de forma preliminar algunas vueltas, luego extraer el instrumento 8390 y completar el atornillado con la carraca dinamométrica CRI5 junto a la llave de Allen 8926-SW o 8927-SW, según sea el espacio disponible (**imagen B**). Le recomendamos que apriete los abutment a 25-30 Ncm.

Introduzca en los abutment Locator los pin de plástico (cód. 8517) y comprobar con la ayuda de la placa 9530 cuál es el grado de divergencia entre los ejes de los implantes. Según el disparalelismo, se utilizarán retenedores de plástico distintos:

divergencia <10° por lado	divergencia <20° por lado
8529 ret. 1.5 lb (680 g) 	8545 ret. 1 lb (453 g) 
8527 ret. 3 lb (1361 g) 	8915 ret. 2 lb (907 g) 
8524 ret. 5 lb (2268 g) 	8547 ret. 4 lb (1814 g) 

Nota: en el método indirecto esta fase puede ser realizada también a partir del modelo en el laboratorio.

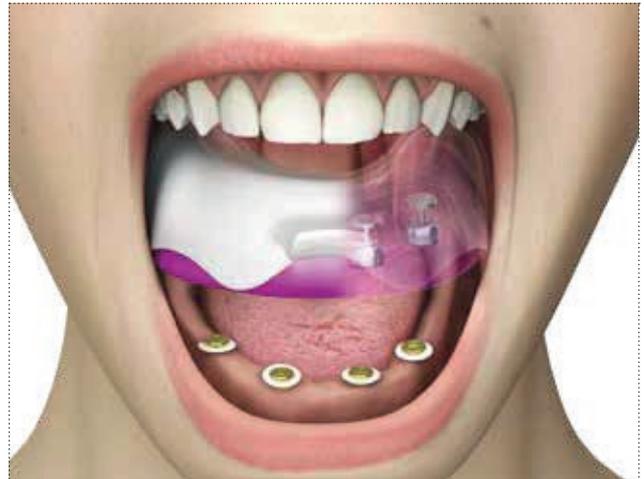
Extraer los pin y colocar en los Locator los anillos distanciadores blancos, con el fin de evitar el colado indeseado de material de impresión. Colocar con una simple presión manual los transfer Locator 8505, dentro de los cuales se habrá colocado previamente el retenedor de plástico negro específico para la toma de impresión (8515).



Inyectar un material de impresión de precisión (SKY IMPLANT LIGHT, cód. SKY14) alrededor de los transfer y al mismo tiempo llenar la cubeta de impresión con un material más consistente (SKY IMPLANT HEAVYMIX, cód. SKY04) en todo el arco.
Colocar luego la cubeta *in situ* y esperar el tiempo de endurecimiento según las instrucciones. La conformación especial de los transfer Locator permite obtener la mayor retentividad posible en el mínimo espacio vertical.



Extraer la cubeta verticalmente: los transfer Locator quedarán englobados en la impresión.



Introducir en cada transfer Locator un análogo Locator 8530 y enviar la impresión al laboratorio. Ya que la cabeza de los abutment Locator en contacto con los retenedores es siempre la misma para todas las plataformas de implantes, existe un solo transfer y un solo análogo.



Anclaje con abutment Locator - Indicaciones clínicas

Método indirecto: fases de laboratorio

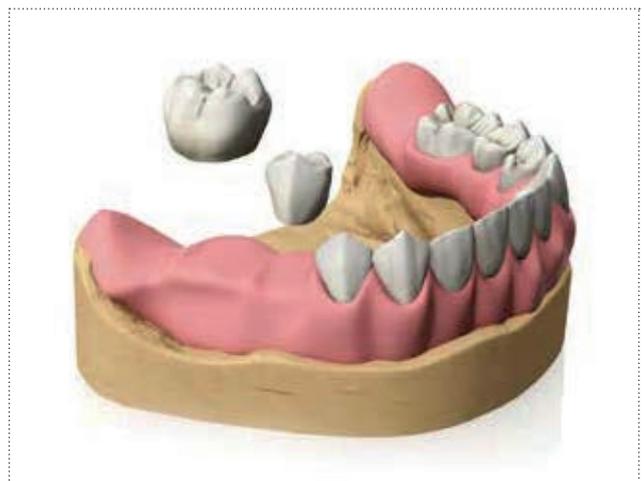
Con cera o resina, llenar la impresión y colar el modelo: el análogo Locator reproducirá exactamente la posición de la cabeza del abutment Locator. En el modelo, introducir para cada análogo un anillo distanciador 8514, de 0.50 mm de espesor, que creará el espacio necesario para obtener la plena resiliencia de la cofia metálica englobada en la prótesis que gira sobre la cabeza del abutment Locator.



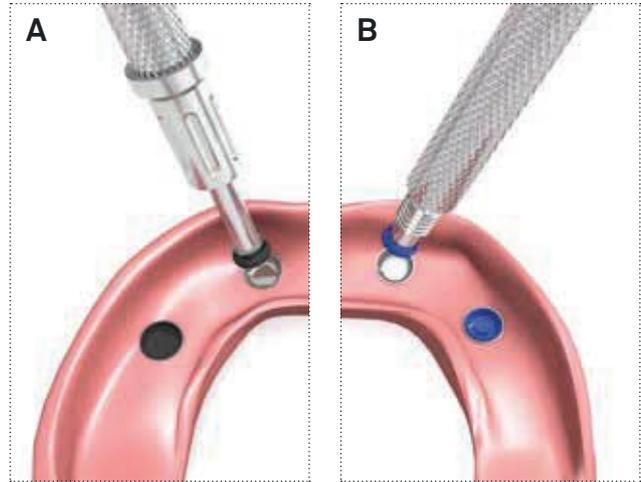
Colocar las cofias metálicas con los retenedores negros premontados sobre la cabeza del análogo Locator. El retenedor negro mantendrá la sobredentadura en el límite superior de su capacidad de resiliencia vertical durante las fases de elaboración, por tanto es necesario comprobar que se haya introducido completamente dentro de la cofia metálica.



Realizar la sobredentadura según los protocolos habituales, comprobando que los volúmenes ocupados por el abutment y la cofia metálica queden completamente dentro de la prótesis. Para englobar correctamente las cofias metálicas en la estructura, descargar ésta última a nivel de los abutment Locator y colocarla en el modelo.



Aflojar el extremo del instrumento 8393 desatornillando con dos vueltas completas la pieza (dirección contraria a la de las agujas del reloj): esto permitirá al pequeño pistón presente en la punta volver a entrar completamente (**imagen A**) y al margen cortante de la punta tirar del borde del retenedor negro para extraerlo de la cofia metálica. Volver a atornillar el extremo del Locator Core Tool, para que la salida del pistón expulse el retenedor negro. Utilizar la punta de la porción intermedia del Locator Core Tool para empujar hacia la cofia el retenedor idóneo según el grado de disparalelismo entre los implantes (**imagen B**). Comprobar atentamente que el retenedor esté alojado completamente en la cofia metálica y que su borde quede al mismo nivel que el de la cofia.



Advertencia importante

Es oportuno instruir adecuadamente al paciente sobre los correctos procedimientos de posicionamiento y extracción de la prótesis, invitándolo a ejercitarse con estas simples maniobras; en cualquier caso, el diseño autocentrante de los abutment Locator ha sido diseñado específicamente para facilitar estas operaciones. El paciente deberá también comunicar posibles molestias con la prótesis, incluso la pérdida de retención de los ataches, para permitir al médico un rápido mantenimiento o la sustitución de los retenedores que resulten mal colocados o deteriorados.

Mantenimiento y rebase

Mantenimiento

Los componentes metálicos Locator están realizados en titanio Gr. 5, por lo que no requieren especiales precauciones de limpieza o mantenimiento. Sin embargo, para evitar que se forme placa y que queden depositados residuos abrasivos en la conexión del abutment que podrían estropear las dos superficies en contacto, se recomienda cepillar todos los días la prótesis removible, los abutment y los retenedores de nylon con un cepillo suave, bajo un chorro de agua corriente, para así evitar que sustancias detergentes agresivas puedan limitar la duración de estos componentes, que, en todo caso, pueden sustituirse. También el uso de hilo dental de tipo ultrafloss alrededor de los abutment puede contribuir a mantener en buen estado la zona del surco periimplantario y de los ataches. Se aconseja un seguimiento del paciente con una frecuencia al menos semestral, debiéndose comprobar la retentividad y eventual sustitución de los retenedores en nylon estropeados o del upgrade de éstos si el paciente necesitara un grado de retención mayor. Durante el seguimiento se recomienda verificar la correcta fijación de los abutment a los implantes, volviendo a atornillarlos, si fuera necesario, a un torque de 25-30 Ncm. Durante las sesiones de higiene le aconsejamos que utilice sólo instrumentos de plástico para las operaciones de scaling sobre los implantes. Es preferible evitar el uso de instrumentos de metal que podrían arañar la superficie de los abutment.

Rebase periódico de la sobredentadura

Extraer los retenedores de las cofias metálicas siguiendo las indicaciones de la pág. 192 y sustituirlos temporalmente con los retenedores negros, con el fin de mantener una correcta relación vertical durante el rebaje. Descargar posibles zonas de compresión. Extender dentro de la prótesis el material de rebase, ya sea resina o silicona, prestando atención a evitar los retenedores.



Tomar una impresión de rebase utilizando la prótesis existente como cubeta de impresión. Le aconsejamos que proteja los Locator con los específicos anillos distanciadores en goma de silicona.



El retenedor aferrará la cabeza del abutment Locator y mantendrá en posición la prótesis durante la toma de impresión y la solidificación del material. Al extraer la impresión, los retenedores quedarán dentro de las cofias metálicas.



Introducir un análogo Locator (cód. 8530) en cada cofia metálica, junto con el retenedor, y realizar el modelo como de costumbre.

Advertencia importante

El rebase directo en la boca del paciente podría generar problemas relacionados con la diferencia estequiométrica entre la resina estructural de la sobredentadura, polimerizada en caliente y en presión, y la resina de rebase, polimerizada en frío y sin presión. Además, la dificultad de control del material, que podría quedar bajo los ataches, la diferencia del color, la mejor duración del rebase y las molestias relacionadas con la presencia de resina en la boca del paciente, hacen desaconsejable esta opción.



Rebasar definitivamente la prótesis en el laboratorio y realizar con cuidado las pruebas con el paciente para elegir un nuevo retenedor adecuado.

Advertencia importante

Si el paciente presentara sustanciales modificaciones de las anatomías orales (ej. después de haber adelgazado de forma muy significativa) no es necesario proceder con un simple rebaje, sino con un reposicionamiento ex novo de la cofias metálicas dentro de la sobredentadura. Para hacer esto, las cofias deberán ser extraídas con una pequeña fresa de la estructura en resina y volver a ser colocadas, procediendo según lo descrito en la pág. 192 y siguientes.



Anclaje con ataches de bola

El sistema de fijación con ataches esféricos, denominados también “de bola”, está constituido por un abutment en titanio Gr. 5 con extremo esférico de 2.20 mm de diámetro y por una elección de distintos sistemas de fijación incorporados en la prótesis removible.

Los abutment esféricos presentan un pequeño hexágono en la base de la bola, que sirve para enganchar la llave de atornillado, compatible con la carraca dinamométrica del sistema.

Condiciones e indicaciones para el anclaje con ataches de bola

El protocolo protésico estándar con ataches de bola prevé el soporte de dos implantes, colocados preferiblemente a 22.00 mm uno de otro, de tal manera que el eje rotatorio entre los dos abutment permita a la sobredentadura realizar un cierto grado de movimiento vertical. El paralelismo absoluto entre los dos implantes no es una condición indispensable para el éxito de la rehabilitación, pues la cabeza esférica permite intrínsecamente un cierto grado de corrección. Sin embargo, la presencia de posibles disparalelismos puede presentar riesgos de fractura, de modo especial para los ataches de bola, en condiciones de carga importantes, por tanto se prefiere rehabilitar con ataches de bola exclusivamente entre implantes paralelos.

La estabilidad y duración a largo plazo del conjunto atache de bola/cofia está determinada por varios factores, entre los cuales:

- alineación tridimensional de los planos oclusales de implantes y prótesis;
- adecuado posicionamiento de la interfaz protésica (cofia o anillo, matriz) de manera que la bola no toque la prótesis en su parte más oclusal;
- dimensión vertical de la prótesis para garantizar que la cofia esté rodeada por cada lado por una capa adecuada de resina.



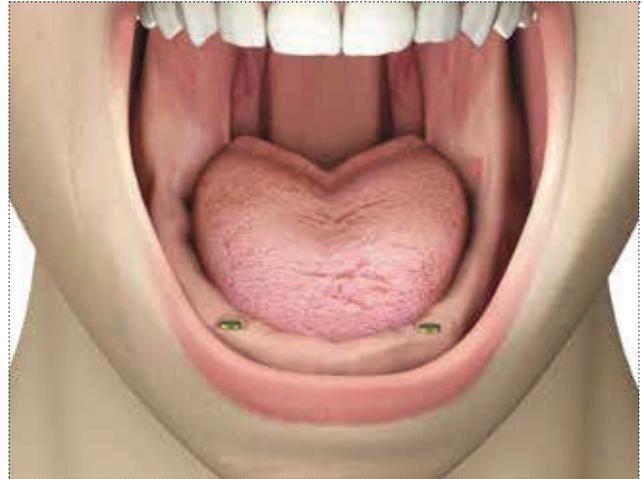
Ya que la esfera debe trabajar libre de vínculos para garantizar el correcto apoyo mucoso de la sobredentadura, los abutment con atache de bola se encuentran disponibles en distintas alturas transmucosas.

descripción	código
Ataches de bola Emergencia recta H. transmucosa 1.00 mm	A-AS-330-1 
Ataches de bola Emergencia recta H. transmucosa 2.00 mm	A-AS-330-2 
Ataches de bola Emergencia recta H. transmucosa 4.00 mm	A-AS-330-4 
Análogo del atache de bola	ANAS 
Atornillador en acero para ataches de bola, con racor para carraca dinamométrica o racor digital	BASCC-EX 

Torque recomendado para los ataches de bola: 25-30 Ncm

Impresión y modelo

Remover los tornillos quirúrgicos de cierre o los tornillos de cicatrización, según se haya adoptado un protocolo de fase quirúrgica doble o individual. En base al espesor de los tejidos blandos, elegir el atache de bola con la altura transmucosa más adecuada. Para las alturas disponibles véase la tabla de la pág. 201.



Con la llave de Allen BASCC-EX acoplar el pequeño hexágono a la base de la esfera y conectar el otro extremo a la carraca dinamométrica CRI15. Colocar los abutment en las conexiones de los implantes con un torque de 25-30 Ncm.

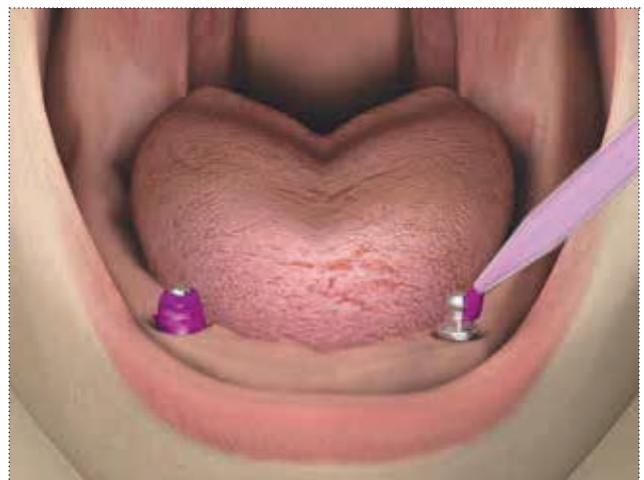
Nota: la llave de Allen no forma parte de los kit quirúrgicos y tiene que pedirse por separado, con el código BASCC-EX. Se incluye, en cambio, en el Screw kit. La llave de Allen es compatible con la carraca dinamométrica del sistema.



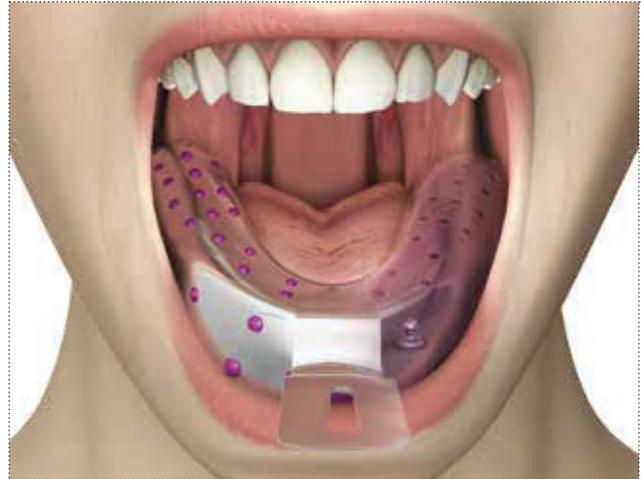
Colocar la cubeta y comprobar que toda la altura del atache de bola se encuentre dentro de las paredes de la cubeta. Inyectar un material de impresión de precisión (SKY IMPLANT LIGHT, cód. SKY14) sólo alrededor de las cabezas esféricas de los abutment y al mismo tiempo llenar la cubeta de impresión con un material más consistente (SKY IMPLANT HEAVYMIX, cód. SKY04) en todo el arco.

Advertencia importante

Según la costumbre, es oportuno introducir un trocito de látex o de patrón agujereado de la forma oportuna para evitar la infiltración de la silicona en el surco periimplantario.



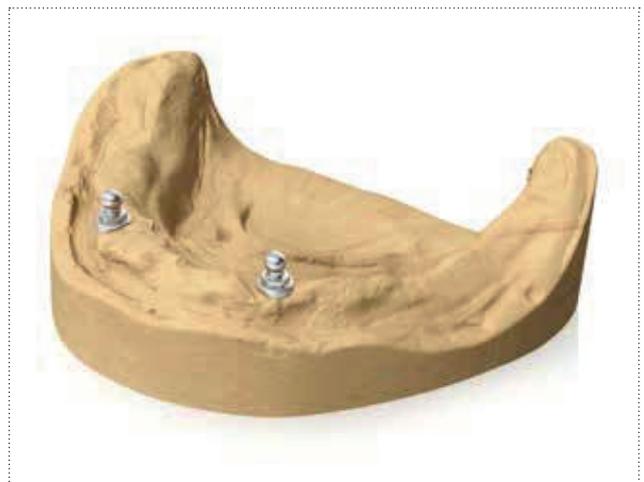
Colocar luego la cubeta *in situ* y esperar el tiempo de endurecimiento según las instrucciones del fabricante. Extraer la cubeta verticalmente.



Introducir los análogos de los ataches de bola (cód. ANAS) en los espacios vacíos dejados por las esferas de retención de los ataches. Ya que la cabeza es siempre la misma para todas las plataformas de implantes, existe un solo análogo.



Desarrollar el modelo según las técnicas habituales, englobando los específicos análogos de los ataches de bola (cód. ANAS) en el material elegido.



Matrices para ataches de bola

Cofia en titanio CAP-TIT-1

La matriz está constituida por una cofia en titanio Gr. 5 en dos partes, muelle de retención en titanio y un anillo de montaje de plástico.

Cada envase incluye el muelle de retención en la versión media (MOL1-CAP-TIT-1), sin embargo está disponible también un muelle más suave para la adaptación progresiva, que puede pedirse por separado con el código MOL2-CAP-TIT-1. Ambos muelles y el anillo de montaje de plástico se encuentran disponibles también como recambios, con los códigos que se detallan en la tabla adyacente.

Para desmontar y remontar la cofia en titanio se encuentra disponible un atornillador específico que permite una rápida sustitución del muelle de retención y simplifica el uso del anillo de rebase de plástico, según se explica en las instrucciones de los pasos de elaboración.



descripción	código
Cofia en titanio Gr. 5 en dos partes, muelle de retención en titanio y anillo de montaje en plástico para ataches de bola de \varnothing 2.20 mm. La dimensión total en altura es de 3.20 mm	CAP-TIT-1 
Anillo de plástico de recambio para cofia en titanio H. 2.20 mm	AN-CAP-TIT-1 
Muelle de retención de recambio para cofia en titanio, media dureza, en acero \varnothing 3.20 mm	MOL1-CAP-TIT-1 
Muelle de retención de recambio para cofia en titanio, blanda, para adaptación progresiva de la prótesis, en acero, \varnothing 3.20 mm	MOL2-CAP-TIT-1 
Atornillador para el montaje y el mantenimiento de la cofia en titanio CAP-TIT-1	AVV-CAP-TIT-1 

Véase características técnicas del titanio Gr. 5 en la pág. 238.

Montaje de la cofia en titanio para fases de elaboración:

La cofia en titanio se suministra montada al muelle con el anillo definitivo en titanio. Antes de empezar el protocolo directo de fijación de la sobredentadura hay que desatornillar el anillo de titanio premontado con la ayuda del específico atornillador AVV-CAP-TIT-1 y mantenerlo separado junto con el muelle.



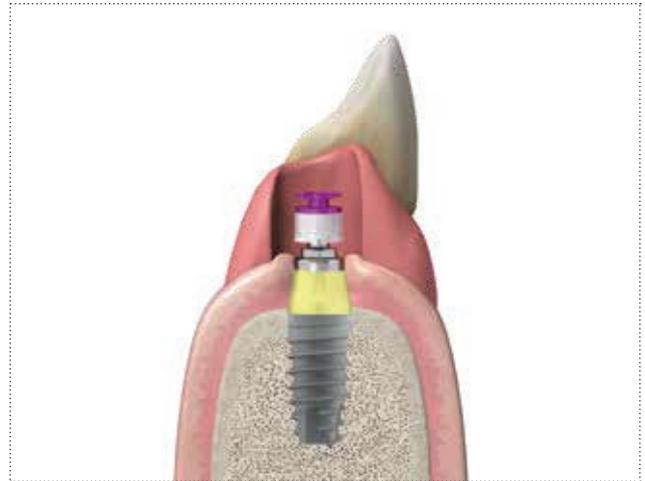
Con el mismo atornillador, atornillar el anillo de montaje de plástico elastomérico a la parte superior de la cofia de titanio, sin introducir ningún muelle. La retención ejercitada por el anillo de plástico es mínima pero suficiente para realizar las fases de montaje.



Cofia en titanio CAP-TIT-1: método directo

Colocar las cofias montadas al anillo de plástico elastomérico en la cabeza esférica de los pilares. Descargar totalmente la prótesis por 5.50 mm aproximadamente y colocarla *in situ* para verificar los espacios disponibles. La retención ejercitada por el anillo elastomérico es mínima pero suficiente para las fases de elaboración.

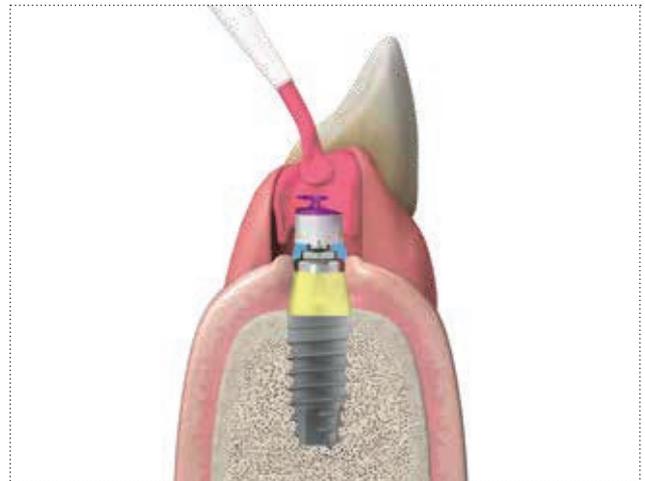
Nota: según el tipo de resina podría ser oportuno aplicar una ligera capa de vaselina o de cera alrededor del anillo de plástico transparente con el fin de hacer más fácil la extracción.



Llenar las cavidades de resina para englobar totalmente las cofias y polimerizar según las indicaciones del fabricante.

Advertencia importante

Si fuera necesario, proteger las socavaduras (evidenciadas en azul en la imagen) con escayola para impresión, cera, protector de encía u otros materiales utilizados habitualmente para esta finalidad.



Visión intraoral.



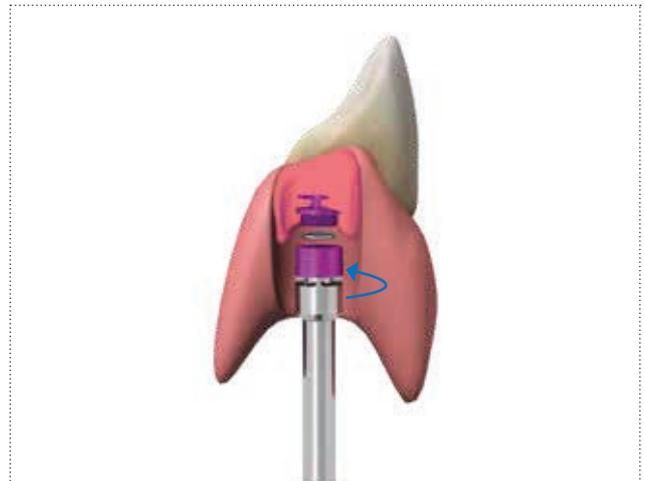
Desatornillar el anillo de plástico con la ayuda del atornillador específico AVV-CAP-TIT-1. El espacio dejado por el anillo de plástico se calcula para permitir una inserción fácil del anillo de titanio.



Atornillar el anillo de titanio a la parte superior de la cofia, dentro del cual habrá sido antes introducido el muelle de retención. Introducir siempre el muelle por el lado roscado.

Advertencia importante

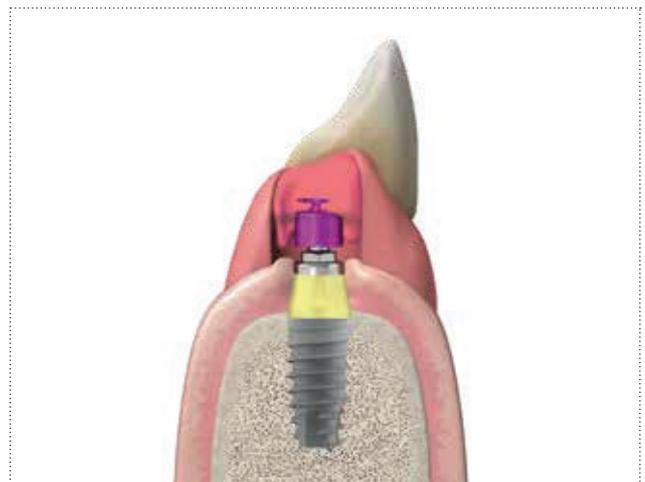
Si la retención inicial fuese excesiva para el paciente, sustituir el muelle en dotación con el de color dorado, que puede comprarse por separado con el código MOL2-CAP-TIT-1.



Pulir la base de la sobredentadura e introducir la prótesis *in situ*, ejercitando una presión vertical hasta oír el típico clic que indica que la cabeza del atache de bola se ha encajado sobre el muelle de retención.

Advertencia importante

Es oportuno instruir adecuadamente al paciente sobre los correctos procedimientos de posicionamiento y extracción de la prótesis, invitándolo a ejercitarse con estas simples maniobras, aunque los ataches de bola facilitan estas operaciones simples y rápidas. El paciente deberá también comunicar posibles molestias con la prótesis, incluso la pérdida de retención de los enganches, para permitir al médico un rápido mantenimiento o la sustitución del muelle o de los ataches de bola que resulten mal colocados o deteriorados.

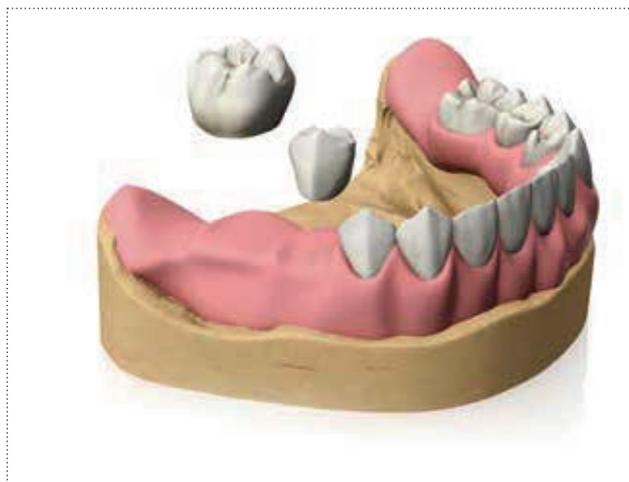


Cofia en titanio CAP-TIT-1: método indirecto

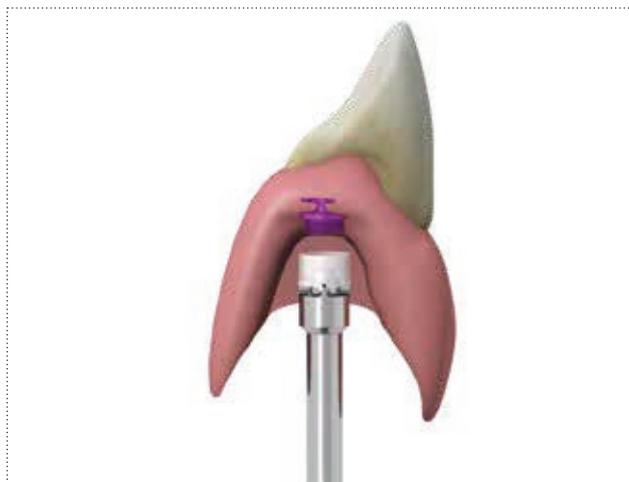
Colocar las cofias montadas al anillo de plástico elastomérico en la cabeza esférica de los análogos, prestando atención a mantener el eje de inserción ortogonal en coincidencia con el de los análogos. Si fuera necesario, proteger las socavaduras con escayola para impresión, cera, protector de encía u otros materiales utilizados habitualmente para esta finalidad.



Realizar la sobredentadura según los protocolos habituales, comprobando que los volúmenes ocupados por el atache de bola y la cofia metálica estén incluidos completamente en la prótesis.



Desatornillar el anillo de plástico con la ayuda del atornillador específico AVV-CAP-TIT-1. El espacio dejado por el anillo de plástico se calcula para permitir una inserción fácil del anillo de titanio.



Atornillar el anillo de titanio a la parte superior de la cofia, dentro del cual habrá sido antes introducido el muelle de retención. Introducir siempre el muelle por el lado roscado.

Advertencia importante

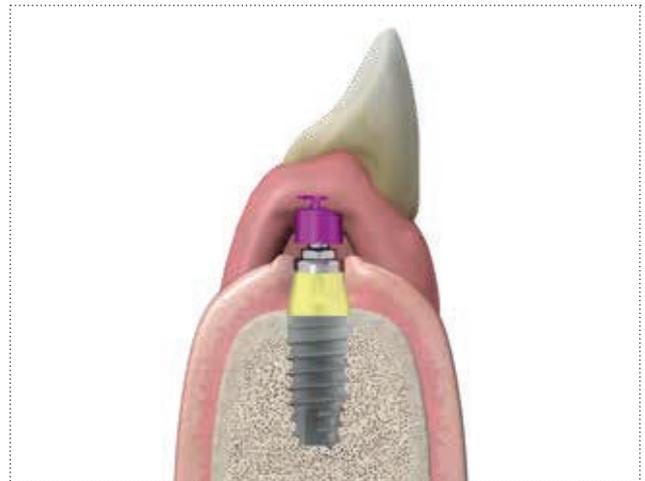
Si la retención inicial fuese excesiva para el paciente, sustituir el muelle en dotación con el de color dorado, que puede comprarse por separado con el código MOL2-CAP-TIT-1.



Pulir la base de la sobredentadura e introducir la prótesis *in situ*, ejercitando una presión vertical hasta oír el típico clic que indica que la cabeza del atache de bola se ha encajado sobre el muelle de retención.

Advertencia importante

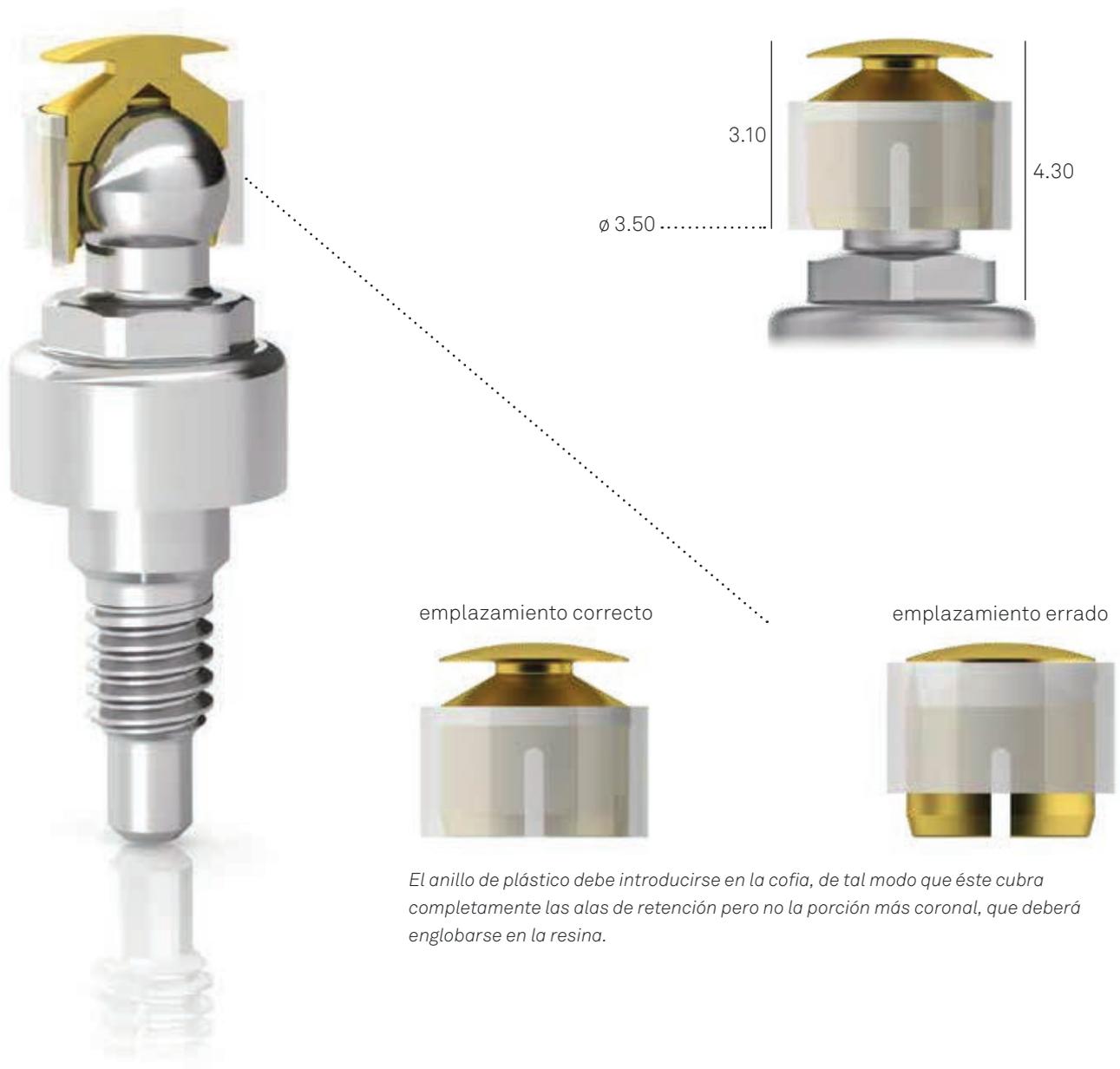
Es oportuno instruir adecuadamente al paciente sobre los correctos procedimientos de posicionamiento y extracción de la prótesis, invitándolo a ejercitarse con estas simples maniobras, aunque los ataches de bola facilitan estas operaciones. El paciente deberá también comunicar posibles molestias con la prótesis, incluso la pérdida de retención de los ataches, para permitir al médico un rápido mantenimiento o la sustitución del muelle o de los ataches de bola que resulten mal colocados o deteriorados.



Matrices para ataches de bola

Cofia en aleación de oro CAP-1

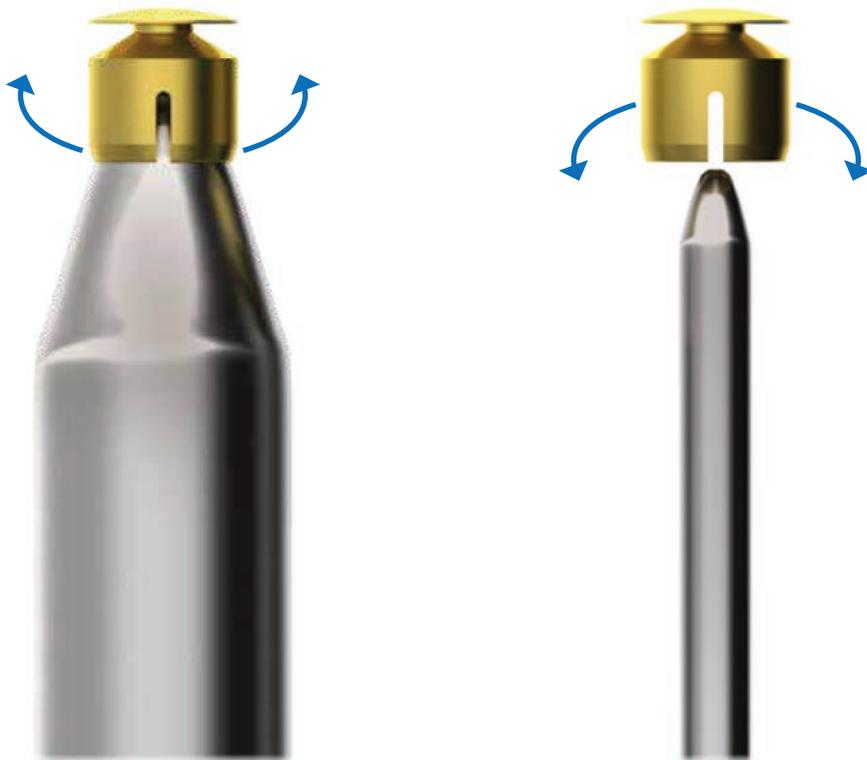
La matriz está constituida por una cofia en aleación de oro caracterizada por 4 alas con un diseño retentivo especial, que se entrega junto a tres anillos transparentes en elastómero y por un distanciador en estaño realizado en el laboratorio. Los anillos contribuyen a mantener la elasticidad de las alas en aleación de oro, que, de lo contrario, perderían su capacidad de retención tras un breve uso. Por eso es importante posicionar correctamente los dos componentes uno sobre otro, según se describe en la imagen que aparece al fondo de la página.



descripción	código
<p>Cofia en “aleación de oro 2” para ataches de bola de Ø 2.20 mm, con 3 anillos de plástico para su emplazamiento y un distanciador en estaño realizado en el laboratorio. La dimensión total en altura es de 3.10 mm, y el diámetro externo de 3.50 mm</p>	<p>CAP-1</p> 

Ajuste de la retención

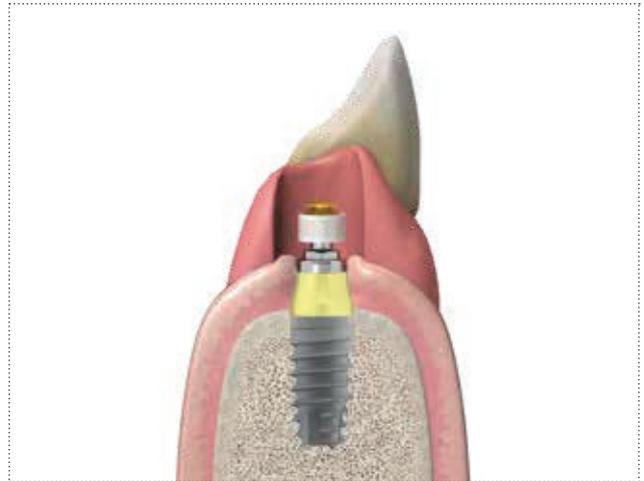
Si la matriz en aleación resultase difícil de extraer para el paciente, es posible aflojar la fuerza de retención de las láminas introduciendo dentro de la cofia una punta cónica de diámetro progresivo que separará gradualmente las láminas. Por el contrario, si la matriz perdiera su capacidad de retención, es posible reactivar las láminas simplemente introduciendo dentro de la cofia una punta de diámetro inferior a 2.20 mm, que hará converger céntricamente las cuatro paredes de retención. Estas operaciones deben ser realizadas con delicadeza, prestando atención a no separar la hembra de la resina.



La regulación de base de la cofia en aleación de oro es de aproximadamente 200 g, que corresponde también al valor mínimo que puede obtenerse. El valor máximo es de 1200 g, aproximadamente. En caso de falta de agarre a pesar de la activación, verificar que la parte hembra esté bien posicionada. Si fuera necesario, repolimerizar. Durante las posibles operaciones de modificación y rebaje del manufacturado protésico, es preferible quitar la hembra original de la prótesis.

Cofia en aleación de oro CAP-1: método directo

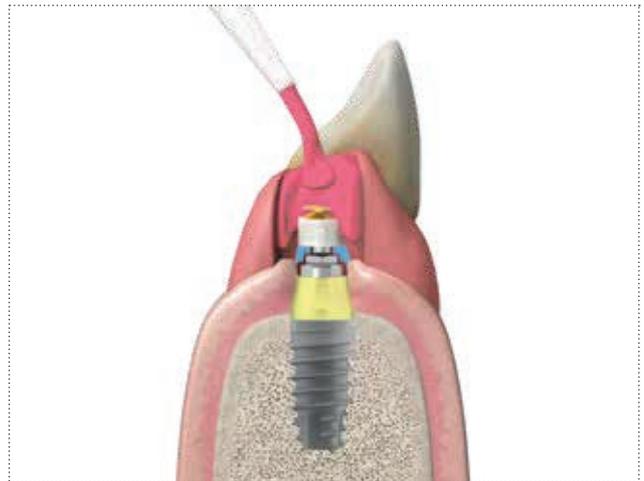
Colocar las cofias montadas al anillo de plástico elastomérico en la cabeza esférica de los abutment. Descargar totalmente la prótesis por 5.50 mm aproximadamente y colocarla *in situ* para verificar los espacios disponibles.



Introducir una masa de resina en el agujero de tal manera que ésta englobe la parte superior de la cofia, provista de un específico pedúnculo que facilita la retención en el material, una vez que éste habrá sido polimerizado.

Advertencia importante

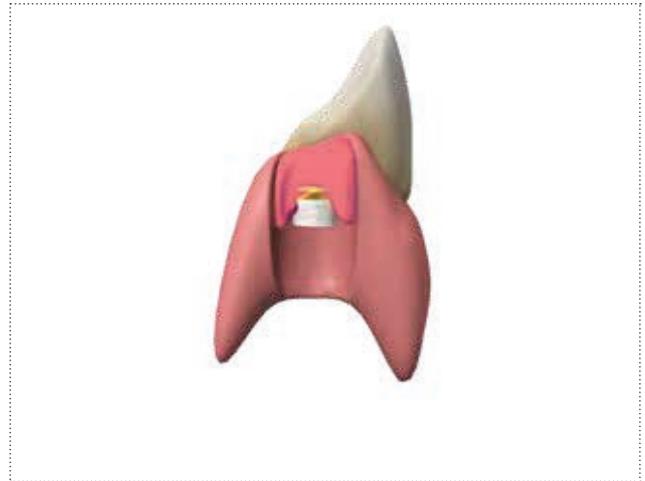
Si fuera necesario, proteger las socavaduras (evidenciadas en azul en la imagen) con escayola para impresión, cera, protector de encía u otros materiales utilizados habitualmente para esta finalidad.



Visión intraoral.



Una vez terminada la polimerización, levantar el manufacturado protésico y pulir la base de la sobredentadura.



Probar la capacidad de retención de las cofias en aleación de oro y colocar *in situ* la sobredentadura. Si fuera necesario, regular la retentividad según las operaciones descritas en la pág. 211.

Advertencia importante

Es oportuno instruir adecuadamente al paciente sobre los correctos procedimientos de posicionamiento y extracción de la prótesis, invitándolo a ejercitarse con estas simples maniobras, aunque los ataches de bola facilitan estas operaciones. El paciente deberá también comunicar posibles molestias con la prótesis, incluso la pérdida de retención de los ataches, para permitir al médico un rápido mantenimiento o la sustitución de los ataches de bola que resulten mal colocados o deteriorados.

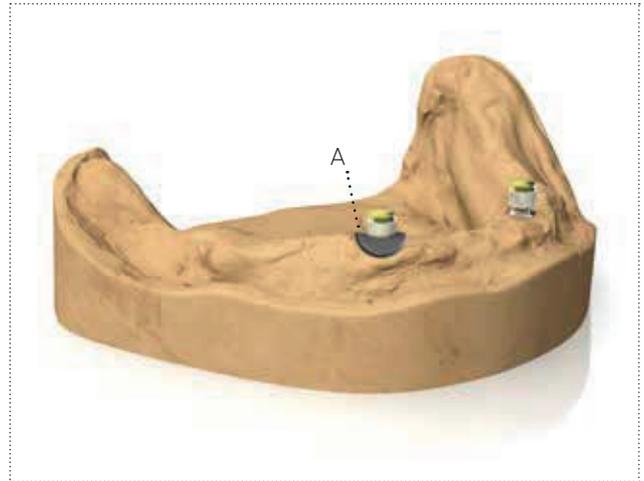


Cofia en aleación de oro CAP-1: método indirecto

Colocar las cofias montadas al anillo de plástico elastomérico en la cabeza esférica de los análogos, prestando atención a mantener el eje de inserción ortogonal en coincidencia con el de los análogos. Si fuera necesario, proteger las socavaduras con escayola para impresión, cera u otros materiales utilizados habitualmente para esta finalidad.

Advertencia importante

Se suministra un disco distanciador (A) en estaño que permite obtener una resiliencia vertical excelente. Este puede ser colocado sólo sobre modelo antes de la inserción de la resina y adaptado sobre toda la superficie periimplantaria, para ser eliminado sólo tras haber terminado el manufacturado en resina. No tiene que introducirse en la boca. En alternativa puede utilizarse un trozo de protector de encía.



Realizar la sobredentadura según los protocolos habituales, comprobando que los volúmenes ocupados por el atache de bola y la cofia en aleación estén incluidos completamente en la prótesis.



Una vez terminada la polimerización, levantar la prótesis y abrillantar la base de la sobredentadura.



Probar la capacidad de retención de las cofias en aleación de oro y colocar *in situ* la sobredentadura. Si fuera necesario, regular la retentividad según las operaciones descritas en la pág. 211.

Advertencia importante

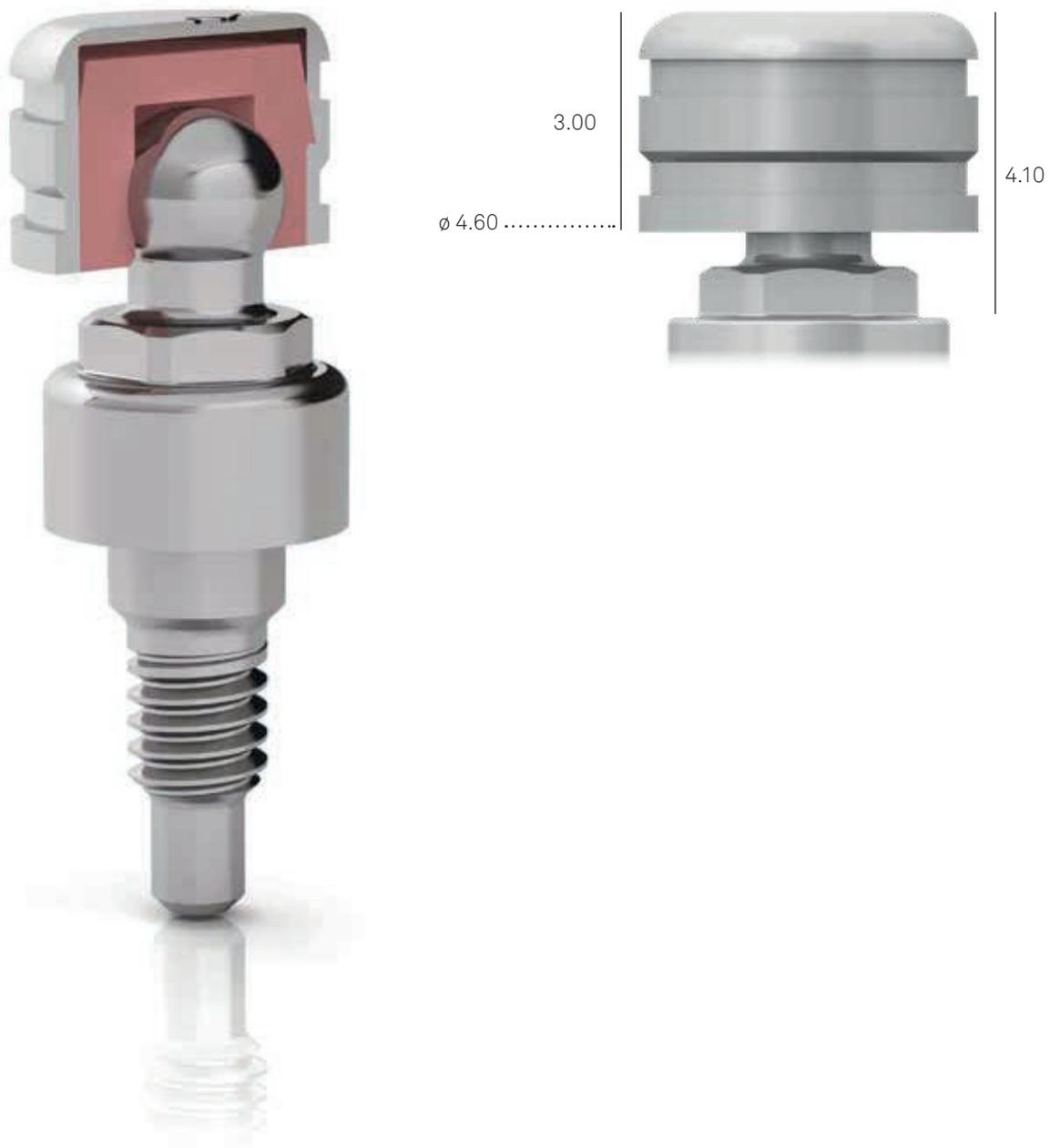
Es oportuno instruir adecuadamente al paciente sobre los correctos procedimientos de posicionamiento y extracción de la prótesis, invitándolo a ejercitarse con estas simples maniobras, aunque los ataches de bola hacen que estas operaciones sean simples y rápidas. El paciente deberá también comunicar posibles molestias con la prótesis, incluso la pérdida de retención de los ataches, para permitir al médico un rápido mantenimiento o la sustitución de los ataches de bola que resulten mal colocados o deteriorados.



Matrices para ataches de bola

Cofia en poliamida CAP-TFL-1

El sistema de fijación con cofia en poliamida está compuesto por un recipiente en acero, en relieve, para facilitar el agarre de la resina, y un retenedor en poliamida que con el tiempo puede sustituirse en la consulta del dentista sin intervenir en la estructura de la sobredentadura. Si no existiera el espacio adecuado, el retenedor en poliamida puede ser utilizado también sin cubeta metálica; sin embargo, es oportuno considerar que en este caso la cofia está sometida a un mayor grado de deterioro en un lapso de tiempo menor y la sustitución es más invasiva con la prótesis.



descripción	código
Cofia en poliamida para ataches de bola ø 2.20 mm	CAP-TFL-1 
Recipiente en acero para la cofia en poliamida ø externo 4.80 mm. La dimensión total en altura es de 3.20 mm	CONT-CAP-TFL-1 

La inserción del retenedor en poliamida en la cofia en acero no necesita de instrumentos especiales y puede hacerse manualmente.



Cofia en poliamida CAP-TFL-1: método directo

Colocar manualmente la cofia en poliamida dentro del recipiente en acero ejercitando una simple presión. Colocar las cofias montadas sobre la cabeza esférica de los abutment.

Advertencia importante

Si fuera necesario, proteger las socavaduras con escayola para impresión, cera, protector de encía u otros materiales utilizados habitualmente para esta finalidad.



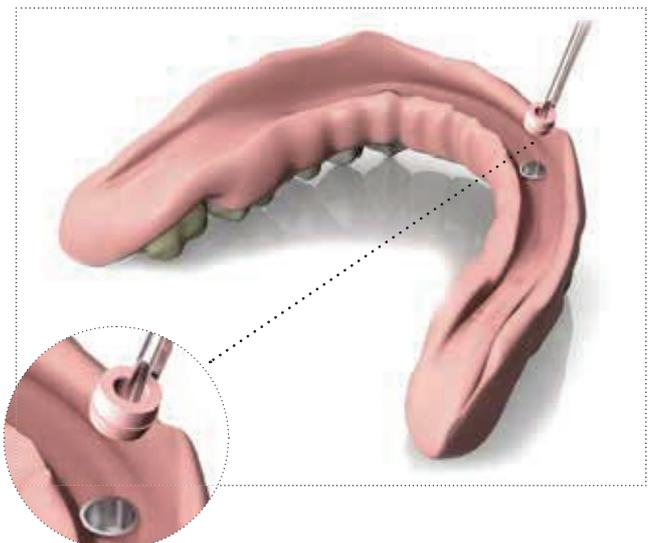
Descargar la prótesis, ya existente o nueva, aproximadamente 5.50 mm a nivel del atache de bola para crear el alojamiento para la matriz. Probar la sobredentadura en la cresta desdentada para verificar la dimensión vertical de las matrices en los espacios creados ad hoc.

Llenar la cavidad de resina para englobar totalmente las matrices, que deberían quedar al mismo nivel de la resina. Polimerizar según las indicaciones del fabricante. Pulir la base de la sobredentadura.



Advertencia importante

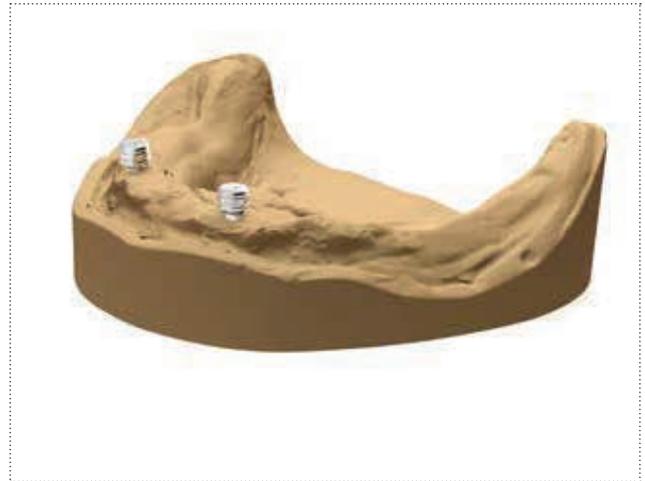
Es oportuno instruir adecuadamente al paciente sobre los correctos procedimientos de posicionamiento y extracción de la prótesis, invitándolo a ejercitarse con estas simples maniobras, aunque los ataches de bola facilitan estas operaciones. El paciente deberá también comunicar posibles molestias con la prótesis, incluso la pérdida de retención de los ataches, para permitir al médico un rápido mantenimiento o la sustitución del muelle o de los ataches de bola que resulten mal colocados o deteriorados. La sustitución de las cofias en poliamida puede ser realizada manualmente en la consulta del dentista, sólo con la ayuda de una pequeña pinza.



Cofia en poliamida CAP-TFL-1: método indirecto

Colocar manualmente la cofia en poliamida dentro del recipiente en acero ejercitando una simple presión. Colocar las cofias montadas sobre la cabeza esférica de los análogos.

Si fuera necesario, proteger las socavaduras con escayola para impresión, cera, protector de encía u otros materiales utilizados habitualmente para esta finalidad.



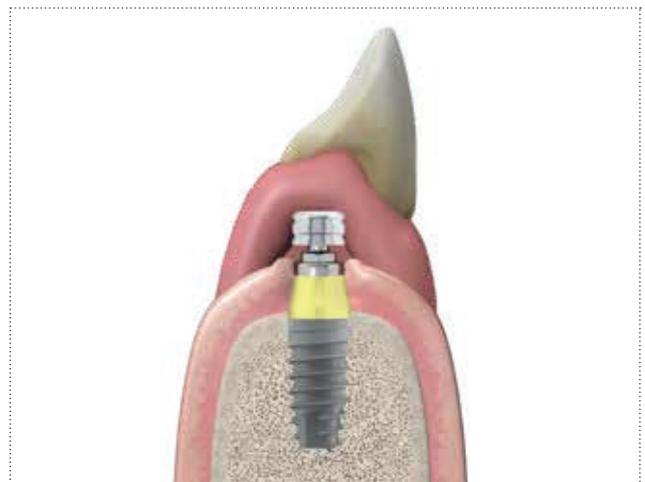
Realizar la sobredentadura según los protocolos habituales, comprobando que los volúmenes ocupados por el atache de bola y la cofia metálica estén incluidos completamente en la prótesis.



Una vez terminada la polimerización, levantar el manufacturado protésico y pulir la base de la sobredentadura.

Advertencia importante

Es oportuno instruir adecuadamente al paciente sobre los correctos procedimientos de posicionamiento y extracción de la prótesis, invitándolo a ejercitarse con estas simples maniobras, aunque los ataches de bola facilitan estas operaciones. El paciente deberá también comunicar posibles molestias con la prótesis, incluso la pérdida de retención de los ataches, para permitir al médico un rápido mantenimiento o la sustitución de los retenedores o de los ataches de bola que resulten mal colocados o deteriorados. La sustitución de las cofias en poliamida puede ser realizada manualmente en la consulta del dentista, sólo con la ayuda de una pequeña pinza.



Matrices para ataches de bola

Sistema de retención O-ring

La matriz está constituida por un recipiente metálico en forma de anillo, con un almohadillado que facilita la retención en la resina, en cuyo interior se aloja un O-ring de goma natural. Se encuentran disponibles tres diferentes O-ring de dureza progresiva, para una adaptación de la prótesis. Los tres O-ring se encuentran disponibles también como recambios, con los códigos que figuran en la tabla de la página siguiente.



Los tres anillos disponibles permiten una retención diferenciada para la fase de laboratorio y para el funcionamiento intraoral. Si bien el volumen vertical es muy reducido es necesario considerar un espacio vacío encima de la cabeza con el fin de evitar el deterioro de la parte superior de la bola.

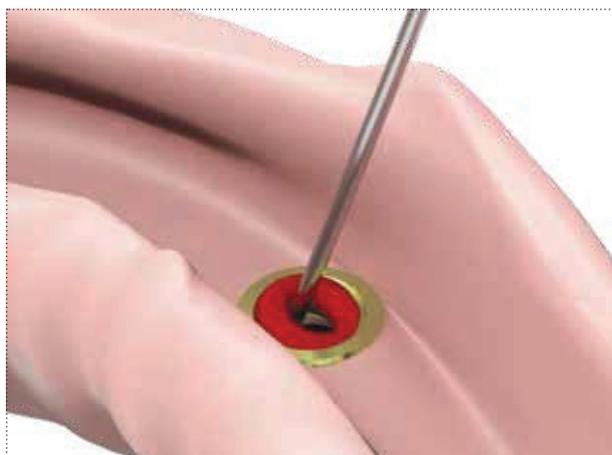
descripción	código	
Envase de 6 unidades Recipiente de metal con forma de anillo para O-ring de goma. Para ataches de bola \varnothing 2.20 mm. La dimensión total en altura es de 1.50 mm, y el diámetro externo de 4.50 mm	99-440044*	
Envase de 12 unidades Anillo rojo, en silicona para laboratorio \varnothing externo 4.50 mm, H. 1.50 mm	99-443034*	
Envase de 12 unidades Anillo blanco, en goma natural, blando \varnothing externo 4.50 mm, H. 1.50 mm	99-443035*	
Envase de 12 unidades Anillo negro, en goma natural, duro \varnothing externo 4.50 mm, H. 1.50 mm	99-443036*	

*Los productos del sistema de retención para ataches de bola son fabricados por Implant Direct Sybron International, 27030 Malibù Hills Road, Calabasas Hills, 91301 U.S.A. El mandatario europeo, a los fines de la Directiva CEE 93/42 es Emergo Europe, Molenstraat 15 2513 BH The Hague, Netherlands.

Advertencia importante

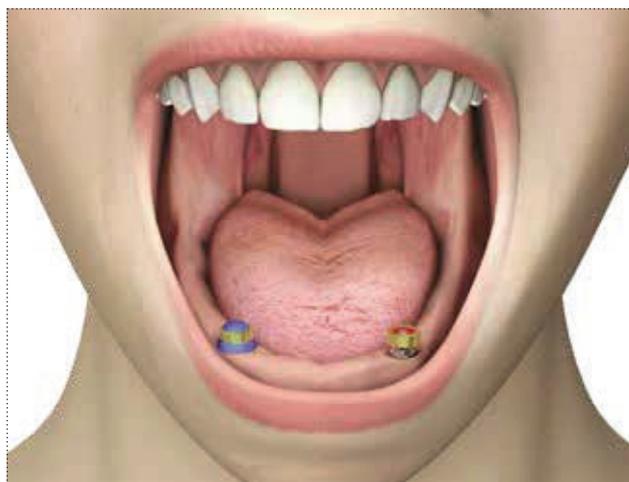
Es oportuno instruir adecuadamente al paciente sobre los correctos procedimientos de posicionamiento y extracción de la prótesis, invitándolo a ejercitarse con estas simples maniobras, aunque los ataches de bola facilitan estas operaciones. El paciente deberá también comunicar posibles molestias con la prótesis, incluso la pérdida de retención de los ataches, para permitir al médico un rápido mantenimiento o la sustitución de los anillos retenedores o de los ataches de bola que resulten mal colocados o deteriorados.

Los O-ring, ya sea en silicona o en goma natural, con el tiempo pueden perder su capacidad de retención, necesitando ser sustituidos. Para extraer un O-ring y sustituirlo con el de dureza superior es suficiente hacer palanca con una tintera. La colocación del nuevo O-ring puede hacerse manualmente o con la ayuda de unas pinzas quirúrgicas.

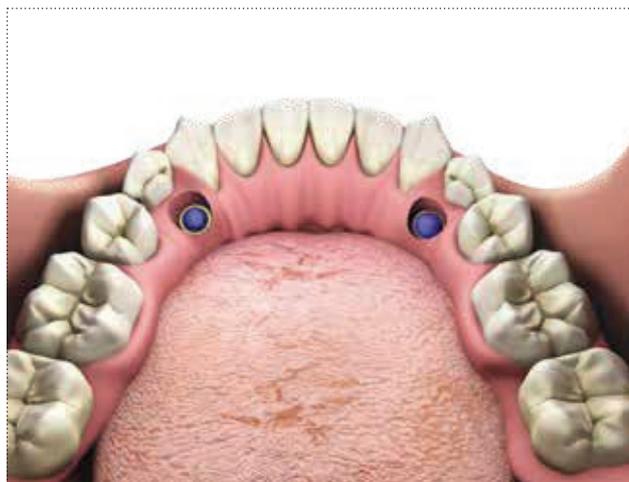


Sistema de retención O-ring: método directo

Introducir el O-ring rojo de silicona de baja retención en el anillo metálico con la ayuda de una tintera y montar el conjunto sobre la cabeza esférica del pilar, rellenar las posibles socavaduras con una capa de cera. Prestar atención a ello evitará que se produzcan movimientos indeseados en la matriz O-ring en el momento de fijarla a la prótesis. Además la cera creará un pequeño vacuum en la parte superior de la esfera, de manera que no entre en contacto con la resina de la prótesis, que podría fracturarse durante los esfuerzos debidos a las cargas masticatorias.



Descargar la prótesis, ya existente o nueva, por 5.50 mm aproximadamente a nivel del atache de bola para crear el alojamiento para la matriz O-ring. Posicionar la sobredentadura *in situ*.



Llenar las cavidades de resina para englobar totalmente las matrices, que deberían quedar al mismo nivel que el ecuador del atache. Polimerizar según las indicaciones del productor y pulir.

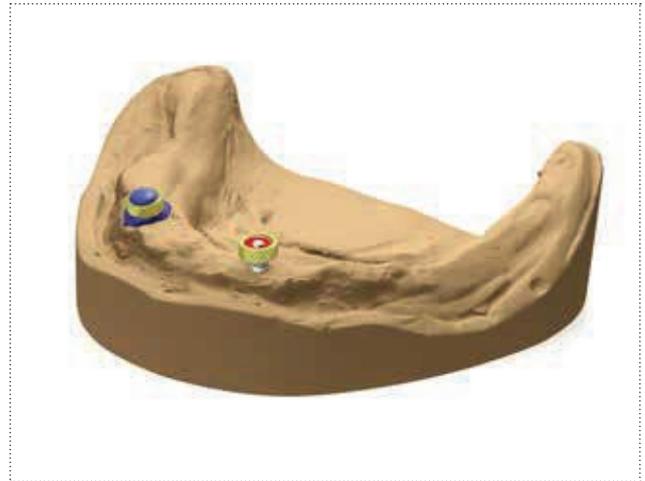
Advertencia importante

Es oportuno instruir adecuadamente al paciente sobre los correctos procedimientos de posicionamiento y extracción de la prótesis, invitándolo a ejercitarse con estas simples maniobras, aunque los ataches de bola hacen fáciles y rápidas estas operaciones. El paciente deberá también comunicar posibles molestias con la prótesis, incluso la pérdida de retención de los ataches, para permitir al médico un rápido mantenimiento o la sustitución de los anillos retenedores o de los ataches de bola que resulten mal colocados o deteriorados.



Sistema de retención O-ring: método indirecto

Introducir el O-ring rojo de silicona en el anillo metálico con la ayuda de una tintera y montar el conjunto sobre la cabeza esférica del análogo, descargando las posibles socavaduras con una capa de cera. Prestar atención a ello evitará movimientos indeseados de la matriz O-ring en el momento de fijarla a la prótesis. Además la cera creará un pequeño vacuum en la parte superior de la esfera, de manera que no entre en contacto con la resina de la prótesis, que podría fracturarse durante los esfuerzos debidos a las cargas masticatorias.



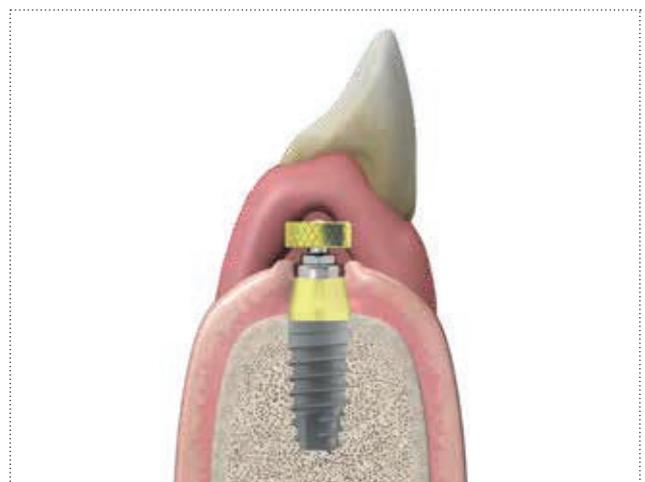
Realizar la sobredentadura según los protocolos habituales, comprobando que los volúmenes ocupados por el atache de bola y el O-ring estén incluidos completamente en la prótesis.



Una vez terminada la polimerización, levantar el manufacturado protésico y pulir la base de la sobredentadura.

Advertencia importante

Es oportuno instruir adecuadamente al paciente sobre los correctos procedimientos de posicionamiento y extracción de la prótesis, invitándolo a ejercitarse con estas simples maniobras, aunque los ataches de bola hacen fáciles y rápidas estas operaciones. El paciente deberá también comunicar posibles molestias con la prótesis, incluso la pérdida de retención de los ataches, para permitir al médico un rápido mantenimiento o la sustitución de los anillos retenedores o de los ataches de bola que resulten mal colocados o deteriorados.



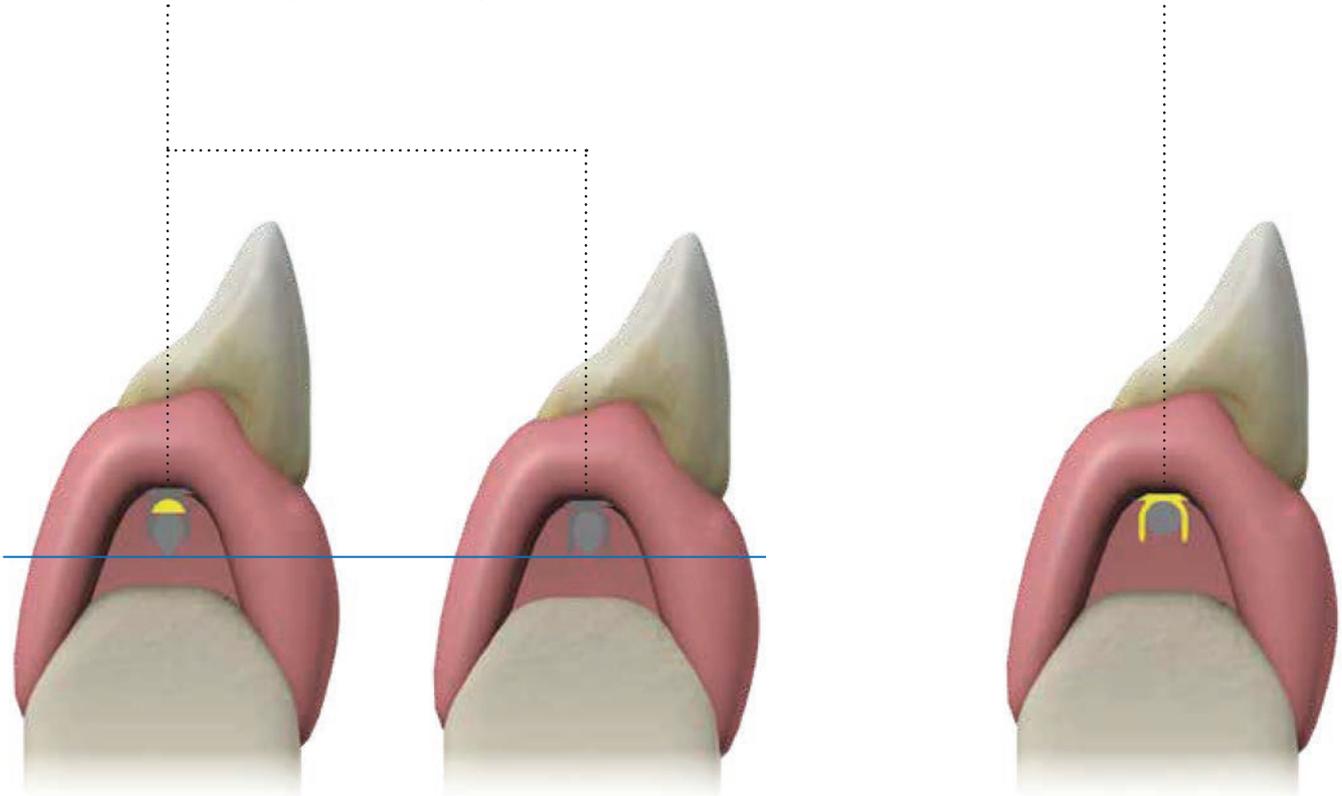
Barras fundidas o soldadas*

La rehabilitación sobre barras es el método de fijación de la sobredentadura que tiene también la ventaja de solidarizar los implantes entre ellos. Sin embargo, si la estructura se realiza de forma imprecisa existe el riesgo de que las tensiones generadas por ella provoquen fenómenos de reabsorción y comprometan la duración a largo plazo de la rehabilitación implanto-protésica, por tanto es oportuno verificar con la mayor atención posible que el fit entre la barra y las plataformas implantarias sea el adecuado.

Se encuentran disponibles dos barras diferentes, una de sección redonda y la otra de sección ovoide, que tienen que ser utilizadas con sus correspondientes caballetes:

Barra de Dolder: barra de sección ovoide asimétrica. Limita los movimientos de basculación antero-posterior. Con el fin de permitir una correcta resiliencia, se suministra con un distanciador, que debe utilizarse en la fase de fijación de los caballetes en la sobredentadura, para garantizar un apoyo mucoso correcto.

Barra de Ackermann: barra de sección redonda que permite una basculación en sentido antero-posterior



Si se desea utilizar barras con otras secciones diferentes de las presentes en el programa Sweden & Martina, por ejemplo Dolder rígida, éstas pueden encontrarse en el mercado y pueden ser utilizadas según las instrucciones del fabricante; el uso de los abutment a los cuales van unidas queda igual respecto al que se ilustra en este protocolo.

***Nota:** todos los abutment presentados en las páginas siguientes pueden ser modelados, personalizados y fundidos por separado para luego ser unidos a la barra por soldadura. Para conocer la modalidad y las técnicas, consulte las indicaciones de los fabricantes de las aleaciones utilizadas.

descripción	código
<p>Barra calcinable, L. 5.00 cm, h. 3.00 mm, grosor 2.20 mm. Perfil ovoide con espaciador</p>	<p>BAR-CAV-TIT</p> 
<p>Caballote divisible, en titanio, para barras ovales, H. 3.00 mm x grosor 2.20 mm</p>	<p>CAV-TIT</p> 
<p>Barra calcinable, L. 5.00 cm, \varnothing 2.20 mm</p>	<p>BARC</p> 
<p>Caballote en aleación de oro 3, para barras redondas de \varnothing 2.20 mm</p>	<p>CAV-375</p> 

Advertencia importante

Para diseñar la barra correctamente es preferible seguir un protocolo indirecto, pues el modelo de laboratorio permite medir de forma precisa la ortogonalidad de la estructura. Para los protocolos de toma de impresión, consúltense las páginas 40 y siguientes.

Barra sobre abutment intermedio: método indirecto

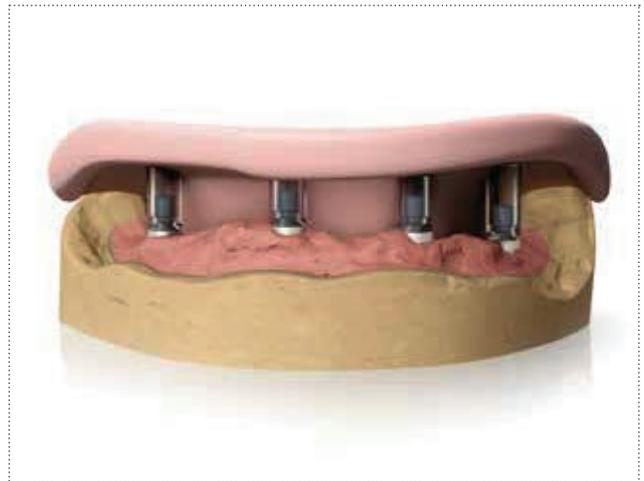
Una vez realizado el modelo según los procedimientos estándar, atornillar los abutment a los análogos por medio del atornillador específico de la serie HSM. El tornillo protésico cerrará “en paquete” la cánula y el abutment al implante.

Advertencia importante

Para las fases de laboratorio utilizar siempre tornillos de recambio, disponibles en envase individual con los códigos A-VABU-180. Utilizar los tornillos definitivos sólo para la fijación definitiva en la boca del paciente.



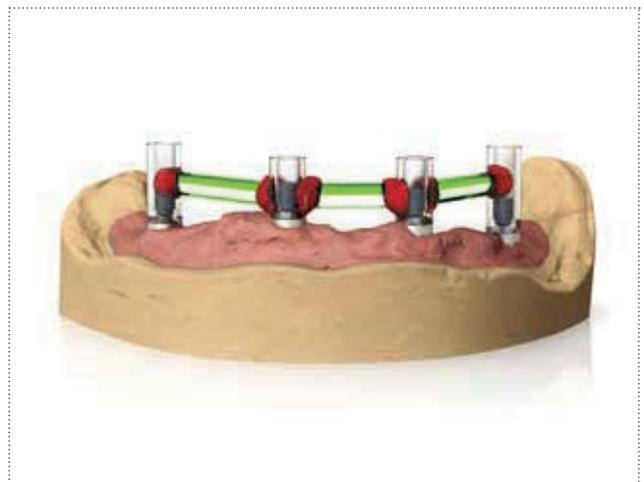
Reducir las cánulas calcinables a una dimensión congruente con la dimensión vertical del paciente, utilizando la plantilla de silicona obtenida de un premontado o bien poniendo la estructura en el articulador en relación al espacio dejado por el antagonista.



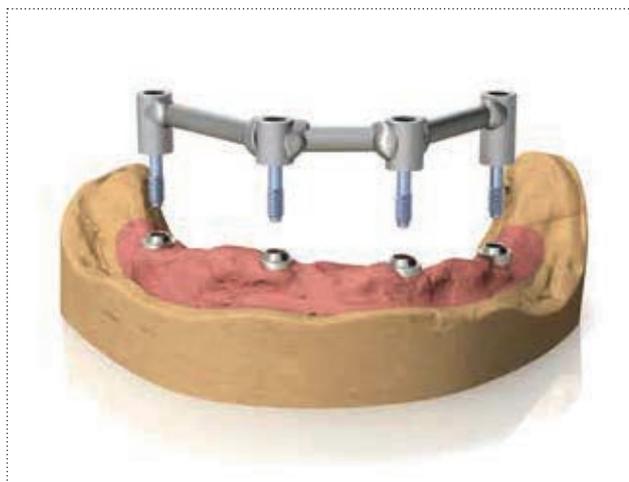
Fijar una barra calcinable de Dolder de perfil ovoide (cód. BARC-CAV-TIT) o una barra calcinable de Hackermann de perfil redondo (cód. BARC) a las cánulas calcinables por medio de resina.

Advertencia importante

Cuando la estructura sea desatornillada para la fusión, los abutment lenticulares deberán quedar en el modelo y los tornillos de fijación podrán ser recolocados. Le recomendamos que someta a fusión sólo las partes calcinables.



Fundir la estructura según los procedimientos habituales de laboratorio o con tecnología CAD CAM. Probar la barra antes sobre modelo y luego en la boca del paciente para comprobar la completa pasividad. Eventualmente, corregir las tensiones obtenidas como de costumbre.



Colocar sobre los segmentos de la barra otras piezas de distanciador en latón, para garantizar una adecuada resiliencia (si se utilizan barras de Hackermann de perfil redondo, se puede saltar este paso. Consultar la pág. 224). Introducir luego un tramo de caballete para cada segmento de la barra. Los caballetes se venden en envases de 5 elementos, que tienen que ser separados y eventualmente reducidos a la longitud deseada. El caballete tiene que ser de al menos 1.00 mm por parte más corto respecto a la longitud del segmento de la barra.

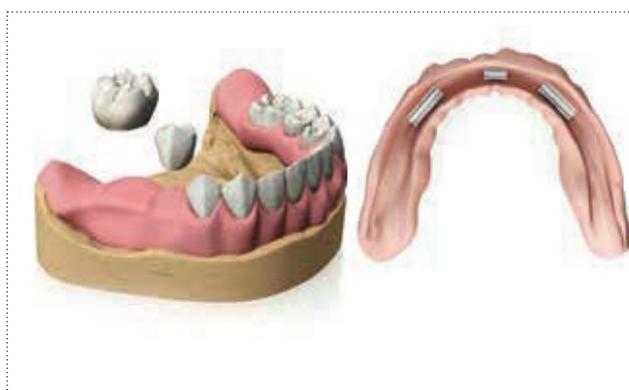


Realizar la estructura en cera y luego transformarla en resina, englobando el extremo de los caballetes, o reposicionar en la plantilla los dientes acrílicos.

Advertencia importante

Es necesario prestar atención para que la resina no cubra completamente las paredes laterales de los caballetes, obstaculizando el movimiento horizontal que permite la fijación y la extracción de la barra.

Cada barra prevé el uso de un caballete específico, ya que las secciones de las barras son diferentes y no compatibles.



Advertencia importante

Es oportuno instruir adecuadamente al paciente sobre los correctos procedimientos de posicionamiento y extracción de la prótesis, invitándolo a ejercitarse con estas simples maniobras. El paciente deberá también comunicar posibles molestias con la prótesis, incluso la pérdida de retención de los caballetes, para permitir al médico un rápido mantenimiento o la sustitución de los retenedores o de los caballetes mismos.

Barra sobre abutment PLAIN: método indirecto

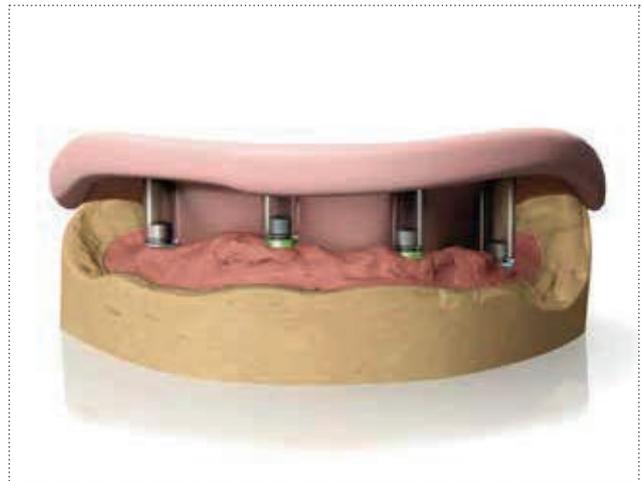
Una vez realizado el modelo según los procedimientos estándar, atornillar los abutment PLAIN a los análogos por medio del atornillador específico de la serie HSM. El torque de fijación definitivo de los abutment PLAIN es de 20-25 Ncm. Luego, fijar todas las cánulas calcinables A-PLAIN-CC a los abutment PLAIN por medio de los tornillos de fijación A-PLAINVP200 incluidos en el envase de cada cánula. Con respecto a las características técnicas del PMMA véase la pág. 240.

Advertencia importante

Para las fases de laboratorio utilizar siempre tornillos de recambio, disponibles en envase individual con el código A-PLAINVP200. Utilizar los tornillos definitivos sólo para la fijación definitiva en la boca del paciente.



Reducir las cánulas calcinables a una dimensión congruente con la dimensión vertical del paciente, utilizando la plantilla de silicona obtenida de un premontado o bien poniendo la estructura en el articulador en relación al espacio dejado por el antagonista.



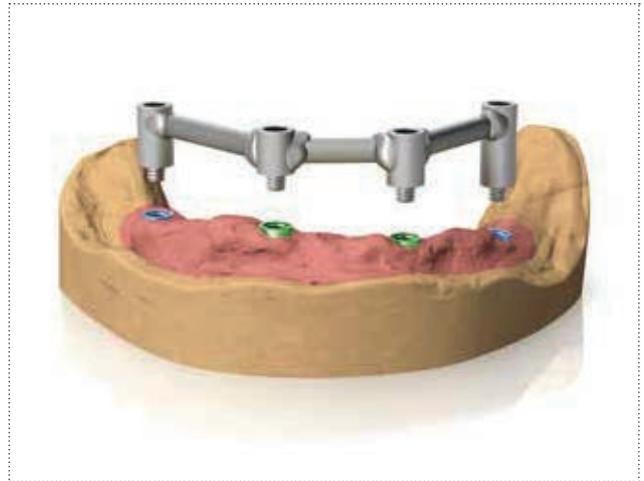
Fijar una barra calcinable de Dolder de perfil ovoide (cód. BARC-CAV-TIT) o una barra calcinable de Hackermann de perfil redondo (cód. BARC) a las cánulas calcinables por medio de resina.



Fundir la estructura según el protocolo estándar. Probar la estructura antes sobre modelo y luego en la boca del paciente para comprobar la completa pasividad. El torque recomendado para apretar todas las superestructuras obtenidas por fusión a los pilares es de 20-25 Ncm.

Advertencia importante

En el caso que la estructura no resultara completamente pasiva, corregir las tensiones evidenciadas como de costumbre



En el caso de la barra de perfil ovoide, introducir un segmento en la barra espaciadora (incluida en el envase) entre el caballete y la barra fundida antes de proceder a la inclusión de los attaches a la base de la sobredentadura: esto garantizará la correcta resiliencia a la rehabilitación protésica.



Realizar la estructura en cera y luego transformarla en resina, englobando el extremo de los caballetes, o reposicionar en la plantilla los dientes acrílicos.

Advertencia importante

En el caso que la estructura no resultara completamente pasiva, corregir las tensiones evidenciadas como de costumbre.



Advertencia importante

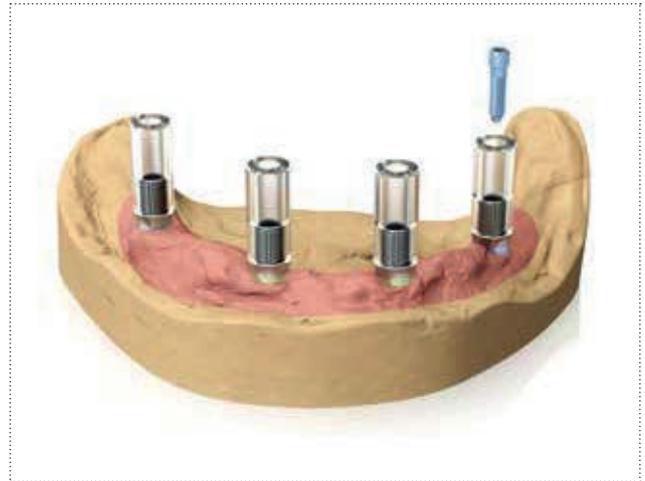
Es oportuno instruir adecuadamente al paciente sobre los correctos procedimientos de posicionamiento y extracción de la prótesis, invitándolo a ejercitarse con estas simples maniobras. El paciente deberá también comunicar posibles molestias con la prótesis, incluso la pérdida de retención de los caballetes, para permitir al médico un rápido mantenimiento o la sustitución de los retenedores o de los caballetes mismos.

Barra obtenida con pilares calcinables con base en metal: método indirecto

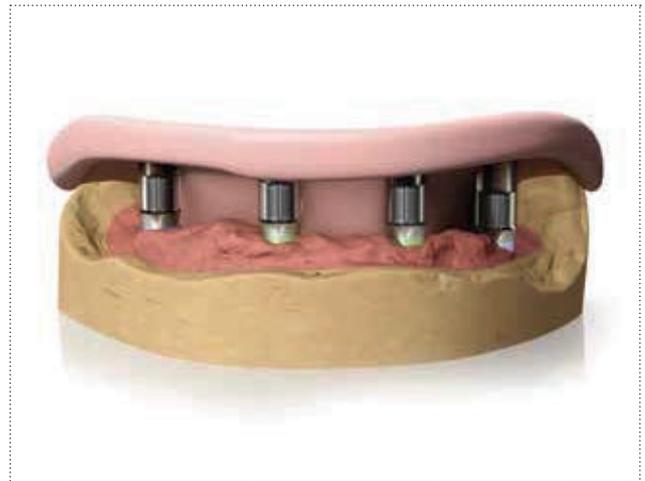
Una vez realizado el modelo según los procedimientos estándar, atornillar los pilares calcinables con base preformada en metal sobre los análogos por medio del específico atornillador de la serie HSM o L-HSM conforme al pilar utilizado. El torque de fijación definitiva de los manufacturados protésicos sobre pilares calcinables con base en aleación preformada es de 20-25 Ncm.

Advertencia importante

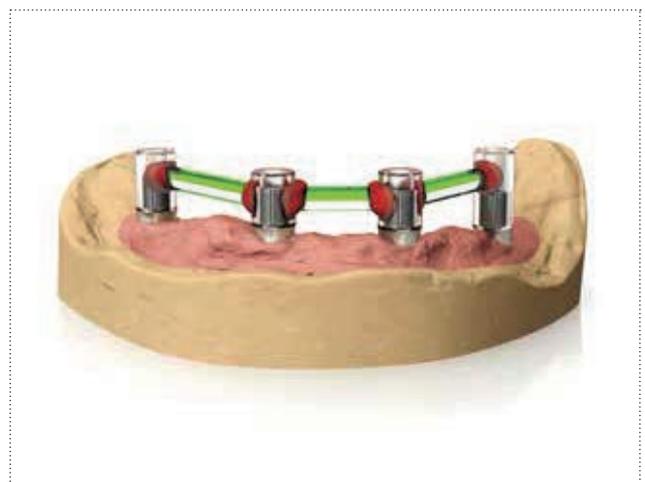
Se recomienda utilizar los tornillos de prueba para las fases de laboratorio y conservar el tornillo nuevo en dotación para la fijación definitiva en la boca.



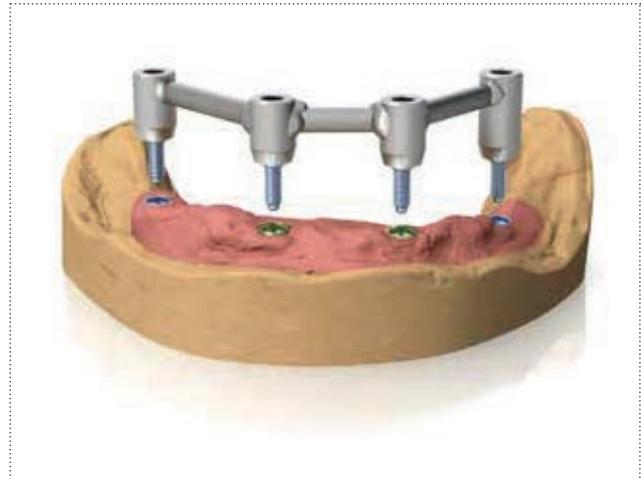
Reducir las cánulas calcinables a una dimensión congruente con la dimensión vertical del paciente, utilizando la plantilla de silicona obtenida de un premontado o bien poniendo la estructura en el articulador en relación al espacio dejado por el antagonista.



Fijar una barra calcinable de Dolder de perfil ovoide (cód. BARC-CAV-TIT) o una barra calcinable de Hackermann de perfil redondo (cód. BARC) a las cánulas calcinables por medio de resina.



Fundir la estructura según el protocolo estándar. Probar la estructura antes sobre modelo y luego en la boca del paciente para comprobar la completa pasividad. El torque recomendado para apretar todas las superestructuras obtenidas por fusión a los pilares intermedios es de 20-25 Ncm.



En el caso de la barra de perfil ovoide, introducir un segmento en la barra espaciadora (incluida en el envase) entre el caballete y la barra fundida antes de proceder a la inclusión de los attaches a la base de la sobredentadura. Esto garantizará la correcta resiliencia a la rehabilitación protésica.



Realizar la estructura en cera y luego transformarla en resina, englobando el extremo de los caballetes, o repositionar en la plantilla los dientes acrílicos.

Advertencia importante

Es necesario prestar atención para que la resina no cubra completamente las paredes laterales de los caballetes obstaculizando el movimiento horizontal que permite la fijación y la extracción de la barra. Cada barra prevé el uso de un caballete específico, ya que las secciones de las barras son diferentes y no compatibles.



Advertencia importante

Es oportuno instruir adecuadamente al paciente sobre los correctos procedimientos de posicionamiento y extracción de la prótesis, invitándolo a ejercitarse con estas simples maniobras. El paciente deberá también comunicar posibles molestias con la prótesis, incluso la pérdida de retención de los caballetes, para permitir al médico un rápido mantenimiento o la sustitución de los retenedores o de los caballetes mismos.

Barra obtenida con pilares totalmente calcinables: método indirecto

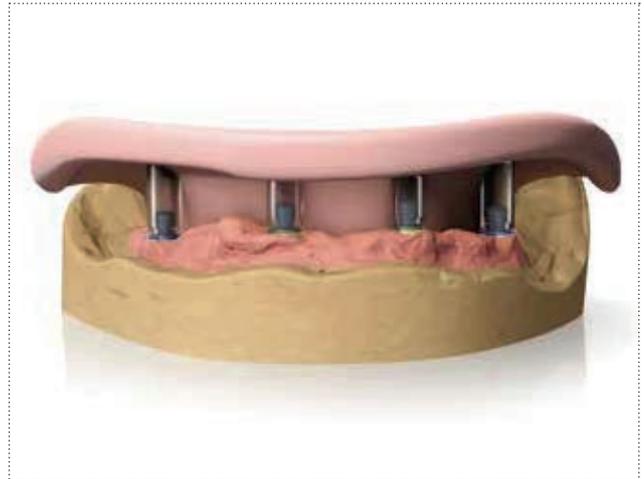
Una vez realizado el modelo según los procedimientos estándar, atornillar los pilares totalmente calcinables sobre los análogos por medio del específico atornillador de la serie HSM. Nótese, sin embargo, en el laboratorio, antes de la fusión, que no se deben apretar las cánulas completamente calcinables en modelos con un torque mayor de 8-10 Ncm, ya que los polímeros presentan una resistencia inferior al metal. Con respecto a las características técnicas del PMMA véase la pág. 240.

Advertencia importante

Para las fases de laboratorio utilizar siempre tornillos de recambio, disponibles en envase individual con el código VM2-180. Utilizar los tornillos definitivos sólo para la fijación definitiva en la boca del paciente.



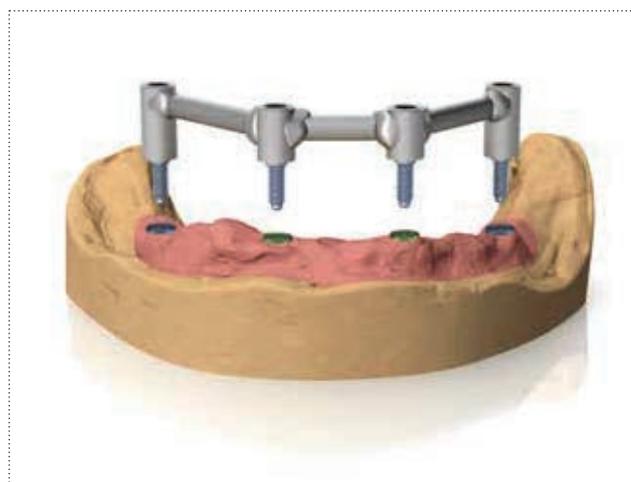
Reducir las cánulas calcinables a una dimensión congruente con la dimensión vertical del paciente, utilizando la plantilla de silicona obtenida de un premontado o bien poniendo la estructura en el articulador en relación al espacio dejado por el antagonista.



Fijar una barra calcinable de Dolder de perfil ovoide (cód. BARC-CAV-TIT) o una barra calcinable de Hackermann de perfil redondo (cód. BARC) a los pilares calcinables por medio de resina.



Fundir la estructura según el protocolo estándar. Probar la estructura antes sobre modelo y luego en la boca del paciente para comprobar la completa pasividad. El torque recomendado para apretar todas las superestructuras obtenidas por fusión a los pilares es de 20-25 Ncm.



En el caso de la barra de perfil ovoide, introducir un segmento en la barra espaciadora (incluida en el envase) entre el caballete y la barra fundida antes de proceder a la inclusión de los ataches a la base de la sobredentadura. Esto garantizará la correcta resiliencia a la rehabilitación protésica.



Realizar la estructura en cera y luego transformarla en resina, englobando el extremo de los caballetes, o repositionar en la plantilla los dientes acrílicos.

Advertencia importante

Es necesario prestar atención para que la resina no cubra completamente las paredes laterales de los caballetes obstaculizando el movimiento horizontal que permite la fijación y la extracción de la barra.

Cada barra prevé el uso de un caballete específico, ya que las secciones de las barras son diferentes y no compatibles.



Advertencia importante

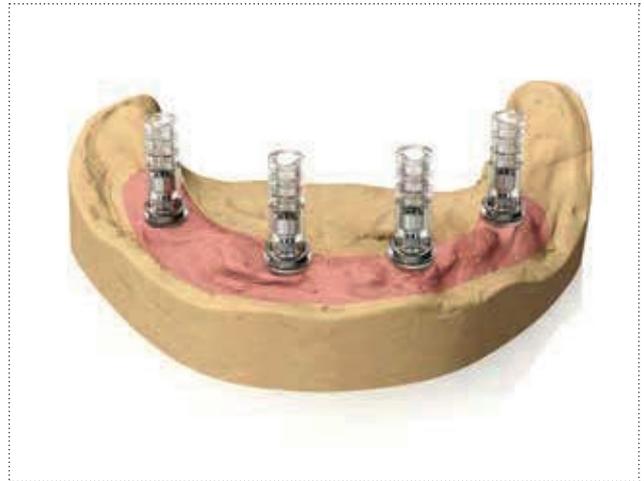
Es oportuno instruir adecuadamente al paciente sobre los correctos procedimientos de posicionamiento y extracción de la prótesis, invitándolo a ejercitarse con estas simples maniobras. El paciente deberá también comunicar posibles molestias con la prótesis, incluso la pérdida de retención de los caballetes, para permitir al médico un rápido mantenimiento o la sustitución de los retenedores o de los caballetes mismos.

Barra sobre P.A.D. con cánulas calcinables: método indirecto

Después de haber colocado los P.A.D., atornillar las cánulas calcinables PAD-CC a los análogos de los pilares. Póngase atención, sin embargo, en el laboratorio, antes de la fusión, a no cerrar las cánulas completamente calcinables en modelos con un torque mayor de 8-10 Ncm, ya que los polímeros tienen una resistencia inferior al metal. Con respecto a las características técnicas del PMMA véase la pág. 240.

Advertencia importante

Para las fases de laboratorio utilizar siempre tornillos de recambio, disponibles en envase de 10 unidades con el código PAD-VP-140-10. Utilizar los tornillos definitivos sólo para la fijación definitiva en la boca del paciente.



Reducir las cánulas calcinables a una dimensión congruente con la dimensión vertical del paciente, utilizando la plantilla de silicona obtenida de un premontado o bien poniendo la estructura en el articulador en relación al espacio dejado por el antagonista.



Fijar una barra calcinable de Dolder de perfil ovoide (cód. BARC-CAV-TIT) o una barra calcinable de Hackermann de perfil redondo (cód. BARC) a las cánulas calcinables por medio de resina.



Fundir la estructura según el protocolo estándar. Probar la estructura antes sobre modelo y luego en la boca del paciente para comprobar la completa pasividad. El torque recomendado para apretar todas las superestructuras obtenidas por fusión a los pilares intermedios es de 20-25 Ncm.



En el caso de la barra de perfil ovoide, introducir un segmento en la barra espaciadora (incluida en el envase) entre el caballete y la barra fundida antes de proceder a la inclusión de los attaches a la base de la sobredentadura. Esto garantizará la correcta resiliencia a la rehabilitación protésica.



Realizar la estructura en cera y luego transformarla en resina, englobando el extremo de los caballetes, o repositionar en la plantilla los dientes acrílicos.

Advertencia importante

Es necesario prestar atención para que la resina no cubra completamente las paredes laterales de los caballetes, obstaculizando el movimiento horizontal que permite la fijación y la extracción de la barra. Cada barra prevé el uso de un caballete específico, ya que las secciones de las barras son diferentes y no compatibles.



Advertencia importante

Es oportuno instruir adecuadamente al paciente sobre los correctos procedimientos de posicionamiento y extracción de la prótesis, invitándolo a ejercitarse con estas simples maniobras. El paciente deberá también comunicar posibles molestias con la prótesis, incluso la pérdida de retención de los caballetes, para permitir al médico un rápido mantenimiento o la sustitución de los retenedores o de los caballetes mismos.

Composición de los materiales

Titanio Gr. 2* ASTM F67-13, ISO 5832-2:2012

composición química	valores máximos admitidos (%)	tolerancia
nitrógeno	0.03	+/- 0.02
carbono	0.08	+/- 0.02
hidrógeno	0.015	+/- 0.002
hierro	0.30	+/- 0.10 (%<0.25) +/- 0.15 (%>0.25)
oxígeno	0.25	+/- 0.02 (%<0.20) +/- 0.03 (%>0.20)
titanio	en balance	-

*Estas informaciones técnicas reflejan fielmente lo indicado en las normativas vigentes para el uso del titanio Gr. 2 en implantología.

Titanio Gr. 4 (Cold worked)* ASTM F67-13, ISO 5832-2:2012

composición química	valores máximos admitidos (%)	tolerancia
nitrógeno	0.05	+/- 0.02
carbono	0.10	+/- 0.02
hidrógeno	0.015	+/- 0.002
hierro	0.25	+/- 0.10 (%<0.25) +/- 0.15 (%>0.25)
oxígeno	0.20	+/- 0.02 (%<0.20) +/- 0.03 (%>0.20)
titanio	en balance	-

*Esta información técnica refleja fielmente lo indicado en las normativas vigentes para el uso del titanio grado 4 en implantología:

- ASTM F67-13: Standard Specification for unalloyed titanium, for surgical implant applications.
- ISO 5832-2: 2012: Implant for surgery - Metallic materials - Part 2: Unalloyed titanium.

Nota: el uso de barras de titanio de grado 4 obtenidas a través de un proceso **cold worked** para la producción de los implantes Sweden & Martina permite aprovechar las características mecánicas superiores a las prescritas por la norma. Además, los excelentes resultados documentados a lo largo de **20 años de experiencia clínica** apoyan la opción del proceso de producción en frío y del tratamiento de la **superficie ZirTi**, que expresa y valoriza el potencial de la materia prima seleccionada por Sweden & Martina.

Titanio Gr. 5* ASTM F136-13, ISO 5832-3:2012

composición química:	valores máximos admitidos (%)	tolerancia
nitrógeno	0.05	+/- 0.02
carbono	0.08	+/- 0.02
hidrógeno	0.012	+/- 0.002
hierro	0.25	+/- 0.10
oxígeno	0.13	+/- 0.02
aluminio	5.5÷6.5	+/- 0.40
vanadio	3.5÷4.5	+/- 0.15
titanio	en balance	-

* Esta información técnica refleja fielmente lo indicado en las normativas vigentes para el uso del titanio grado 5 en implantología:

- ASTM F 136-13: Standard Specification for wrought Titanium-6 Aluminium-4 Vanadium Eli (Extra low interstitial) Alloy for surgical applications
- ISO 5832-3:2012: Implant for surgery - Metallic materials - Part 3: wrought Titanium-6 Aluminium-4 Vanadium Alloy.

Resina REEF

descripción	material acrílico resistente a la colonización bacteriana
color	blanco translúcido

propiedades físicas y mecánicas	
dureza (ASTMD92/ISO 6507)	17.5 +/- 0.5 Vickers
resistencia a la tracción	28.3 +/- 3.8 Mpa
resistencia a la compresión (ASTM D3410)	404.2 +/- 22 Mpa
resistencia a la flexión (ASTM D790M)	67.5 +/- 15.3 Mpa

PEEK

denominación química	poliéter éter cetona
color	blanco crema opaco

propiedades físicas y mecánicas	
densidad	1.14 g/cm ³
módulo de elasticidad a la tracción (ISO 527, DIN -2)	4100 MPa
tensión de ensanchamiento (DIN EN ISO 527-2)	>90 MPa
tensión de ensanchamiento a 0.2% (DIN EN ISO 527-2)	>70 MPa
elongación a 0.2 % (DIN EN ISO 527-2)	5 %
elongación a la ruptura (DIN EN ISO 527-2)	13 %
resistencia a la flexión (DIN EN ISO 527178)	174 MPa
módulo de elasticidad a la flexión (ISO 527, DIN 178)	4000 MPa
módulo de compresibilidad (EN ISO 604)	3500 MPa

propiedades térmicas	
temperatura de transformación vítrea	150 °C
temperatura máxima para el uso a breve	300 °C
temperatura máxima para el uso en continuo	260 °C

propiedades químicas	
absorción a 23° en 24/96 h (DIN EN ISO 62)	0.02/0.03%

PMMA

denominación química	polimetilmetacrilato
color	transparente

propiedades físicas y mecánicas	
densidad	1.19 g/cm ³
tensión de ensanchamiento (DIN EN ISO 527-2)	80 MPa
elongación a la ruptura (DIN EN ISO 527-2)	5.5 %
módulo de elasticidad a la tracción (ISO 527, DIN -2)	3300 MPa
dureza a la penetración de la bola (ISO 2039-1)	175 MPa
resistencia de impacto (Charpy) (DIN EN ISO 179-1eU)	15 kJ/m ²

propiedades térmicas	
temperatura máxima para el uso en continuo	80 °C
temperatura máxima para el uso a breve	85 °C
coeficiente de expansión térmica lineal (0-50 °C, long) (DIN 53752-A)	7x10 ⁻⁵ 1/K
conductividad térmica (DIN 52612)	0.19 W/(K*m)
Heat Deflection Temperature (HDT-B) a 0.46 MPa (DIN ISO 75)	113 °C
Heat Deflection Temperature (HDT-A) a 1.80 MPa (DIN ISO 75)	105 °C

POM

denominación química	polioximetileno (copolímero)
color	blanco opaco

propiedades físicas y mecánicas	
densidad	1.41 g/cm ³
tensión de ensanchamiento (DIN EN ISO 527-2)	67 MPa
elongación a la ruptura (DIN EN ISO 527-2)	32%
módulo de elasticidad a la tracción (ISO 527, DIN -2)	2800 MPa
dureza a la penetración de la bola (ISO 2039-1)	165 MPa
resistencia de impacto (Charpy) (DIN EN ISO 179-1eU)	No roto

propiedades térmicas	
temperatura de fusión (DIN 53765):	166 °C
temperatura máxima para el uso en continuo	100 °C
temperatura máxima para el uso a breve	140 °C
capacidad térmica específica	1,4 J/(g*K)
expansión térmica (CLTE) 23°C-60°C (DIN EN ISO 11359-1;2)	13x10 ⁻⁵ 1/K
expansión térmica (CLTE) 23°C-100°C (DIN EN ISO 11359-1;2)	14x10 ⁻⁵ 1/K

propiedades químicas	
absorción (DIN EN ISO 62) 24h/96h (23 °C)	0.05/0.1%

Aleación de oro

aleación de oro	aleación de oro 1	aleación de oro 2
denominación	aleación de oro 1	aleación de oro 2
color	blanco	amarillo

composición	% de referencia	
Au	60 %	> 68.60 %
Pt	24 %	2.45 %
Pd	15 %	3.95 %
Ir	1 %	0.05 %
Ag	-	11.85 %
Cu	-	10.60 %
Zn	-	2.50 %
Au+metales grupo Pt	-	75.35 %
Ru	-	-

propiedades físicas y mecánicas		
densidad	18.1 g/cm ³	15.0 g/cm ³
intervalo de fusión	1400 ÷ 1460 °C	880 ÷ 940 °C
módulo de elasticidad a la tracción	115 GPa	97 GPa
dureza Vickers HV5 (aleación de oro 2)	160 (recocido) 250 (templado) 220 (tras deformación) 240 (tras fusión)	> 240
límite de elasticidad	400 MPa (recocido) 700 (tras deformación) 800 (tras la fusión)	> 710 MPa
elongación	20 % (recocido) 15 % (tras deformación) 1 % (tras cocción)	> 4 %

- Aleación de oro "1": todos los pilares calcinables con base de aleación preformada (ej. VSR-UCR etc.).
- Aleación de oro 2: CAP-1 cofia para araches de bola en aleación aurea.

Aleación cromo-cobalto

composición química	valores máximos admitidos (%)
C	0.10
Mn	1.00
Cr	26.00 ÷ 30.00
Ni	1.00
Mo	5.00 ÷ 7.00
N	0.25
Fe	0.75
Co	en balance

propiedades físicas y mecánicas	
densidad	8.27 g/cm ³
módulo de elasticidad a la tracción	241 GPa
tensión de ensanchamiento (0.2%)	585 MPa
tensión a la ruptura	1035 MPa
alargamiento de ensanchamiento	25 %
reducción de la sección	23 %
dureza	30 HTc

propiedades térmicas	
intervalo de fusión	1400 ÷ 1450 °C
coeficiente de expansión térmica a 500 °C	14.15
coeficiente de expansión térmica a a 600 °C	14.47
conductibilidad térmica a 600 °C	25.76W/mK

Consejos para la sobrefusión con aleaciones no nobles

A cargo del protésico Loris Zamuner

La fusión con aleaciones no nobles, menos predecible respecto a la fusión con aleaciones nobles, aumenta la dificultad de mantener la precisión a nivel de la conexión protésica porque, además de los factores de íntimo contacto entre las aleaciones y resistencia mecánica se plantean problemas de fenómenos corrosivos que los técnicos dentales conocen muy bien.

Como estas aleaciones se oxidan durante su calentamiento, es necesario tomar ulteriores precauciones durante la preparación de los modelados, durante las operaciones de revestimiento y fusión para evitar complicaciones no solo de tipo mecánico, sino también biológico (por ej. tatuajes gingivales, es decir, manchas negras debidas a la óxido-reducción de los metales de la prótesis que son muy difíciles de tratar y quitar).

Para ello presentamos algunos consejos que, aunque no eliminan totalmente los problemas arriba mencionados, pueden ayudar a los técnicos del laboratorio para usar de manera correcta los pilares calcinables con base de cromo-cobalto:

- Quitar la barra calcinable de la base y sellar el espacio entre los intersticios con cera o resina calcinable para evitar la formación de eventuales fisuras.
- Pasar en la superficie metálica una capa de solución desoxidante (por ej. flux) antes de volver a colocar y fijar la cánula calcinable: esta operación puede reducir la cantidad de óxidos que se forman durante el calentamiento de la aleación.
- El modelado deberá delimitar de manera muy definida la zona de unión de la cánula calcinable - base prefabricada con un borde de cierre muy representado para evitar que la aleación sobrefundida pueda penetrar en la base del pilar.
- La colocación de los postes para meter en el cilindro deberá realizarse en una zona con un volumen alrededor adecuado para evitar que, durante la fusión, la aleación inyectada se enfríe antes de completar el llenado de la forma final. No colocar la clavija de fusión en zona finas para evitar deformaciones debidas al calor de la aleación fundida.
- La expansión del revestimiento refractario por fusión se deberá mantener en los valores mínimos para evitar que se cree un espacio entre la base metálica y el revestimiento, debido a la diferencia de expansión entre las dos capas. Si no hay un contacto íntimo entre el revestimiento y la base metálica podría infiltrarse una película fina de metal en la base prefabricada que, alcanzando también la plataforma de conexión implanto-protésica, influirá en la precisión con evidentes problemas de tipo biomecánico y biológico.
- El calentamiento del cilindro deberá ser uniforme en todas sus partes. Como en su interior están englobados los componentes metálicos prefabricados que absorben calor por su naturaleza, es oportuno mantener la temperatura final de calentamiento por un tiempo prolongado y luego aumentarla de casi 20 - 30°C respecto a la temperatura aconsejada por el fabricante de la aleación.
- A la hora de elegir la aleación que se debe sobrefundir, es oportuno valorar de manera atenta su temperatura de fusión respecto a la del componente que se debe sobrefundir, que debe ser superior de casi 80 -100°C para no ser deformado y permitir una buena unión entre las dos aleaciones.
- Después de la fusión dejar enfriar lentamente el cilindro para evitar que se formen tensiones entre las dos aleaciones.
- Evitar el contacto entre cerámica y aleación básica durante la cocción de la cerámica porque los diferentes coeficientes de expansión térmica (CTE) pueden crear grietas en la capa de revestimiento.
- Donde es posible (en zonas no estéticas), el área de interfaz entre la base prefabricada y la estructura sobrefundida deberá estar fuera del surco gingival.
- En las prótesis atornilladas en composite, englobar la línea de interfaz entre la base prefabricada y la estructura sobrefundida dentro del revestimiento estético.
- Usar un mismo tipo de aleación para toda la reconstrucción protésica para evitar debilitamientos parciales, rupturas y descarga incorrecta de las fuerzas en los implantes.

Recordamos que esta técnica está sujeta a problemas de resistencia mecánica, corrosión y reacciones galvánicas típicas de las aleaciones preciosas y, por lo tanto, mayormente presentes en aleaciones no nobles.

Indicaciones clínicas generales

La implantoprótesis moderna, tanto de carga inmediata como diferida, es una disciplina sumamente experimentada y fiable, capaz de resolver casi todos los problemas funcionales, estéticos o de edentulismo. Una prótesis implantaria puede sustituir un diente individual (corona en implante), un grupo de dientes cercanos (puentes en implantes), toda una arcada dental. Este manual se refiere a la realización de prótesis atornilladas y cementadas para la rehabilitación de edentulismo total, edentulismo múltiple y total.

Una rehabilitación implanto-protésica deberá cumplir con algunos criterios fundamentales: la presencia de una cierta cantidad de hueso;

- la estabilidad primaria de los implantes una vez introducidos;
- un buen soporte periodontal (gingival);
- la ausencia de bruxismo (rechinamiento de dientes) o grave maloclusión;
- la presencia de un buen equilibrio oclusal (plano oclusal masticatorio correcto).

Advertencias y contraindicaciones

En la valoración de un paciente, además de considerar su idoneidad para la rehabilitación implantoprotésica, es necesario por lo general tener en cuenta algunas contraindicaciones válidas para las intervenciones de cirugía odontológica.

Entre estas destacan:

- alteraciones de la cadena hemática de la coagulación, terapias realizadas con anticoagulantes;
- trastornos de cicatrización o de regeneración ósea;
- diabetes mellitus no compensada;
- enfermedades metabólicas o sistémicas del recambio que perjudican la regeneración de los tejidos con especial incidencia en la cicatrización y en la regeneración ósea;
- abuso de alcohol y tabaco y uso de drogas;
- terapias inmunosupresoras como por ej.: quimioterapia y radioterapia;
- infecciones e inflamaciones como, por ejemplo, periodontitis y gingivitis;
- escasa higiene oral;
- motivación inadecuada;
- defectos de la oclusión y/o de la articulación así como un espacio interoclusal insuficiente;
- proceso alveolar inadecuado.

La inserción de implantes y prótesis implantarias no está indicada en pacientes con un mal estado general de salud, higiene oral escasa o insuficiente, imposibilidad o escasa posibilidad de control de las condiciones generales o que hayan sufrido anteriormente trasplantes de órganos. Deberán descartarse los pacientes psicolábiles o que abusan de drogas y alcohol, con escasa motivación o cooperación insuficiente. Los pacientes con un mal estado periodontal deberán ser tratados y recuperados previamente. En caso de ausencia de sustancia ósea o escasa calidad del hueso receptor que puede perjudicar la estabilidad del implante, se deberá realizar previamente una oportuna regeneración guiada de los tejidos. Entre otras contraindicaciones, destacan: bruxismo, alergia al titanio (caso sumamente raro), enfermedades infecciosas agudas o crónicas, osteitis maxilares de tipo subagudo crónico, enfermedades sistémicas, trastornos endocrinos, enfermedades con trastornos microvasculares, embarazo, lactancia, anteriores exposiciones a radiaciones, hemofilia, uso de esteroides, diabetes mellitus, insuficiencia renal, displasia fibrosa. Además, se deberá cumplir con las normales contraindicaciones para todas las intervenciones de cirugía oral. No se deberán someter a intervención pacientes con terapia anticoagulante, inmunosupresora, con procesos activos inflamatorio-infecciosos de la cavidad oral, en los pacientes con valores de creatinina y BUN fuera de la norma. Deberán valorarse con especial atención aquellos pacientes con enfermedades cardiovasculares, hipertensión, enfermedades del tiroides o de la paratiroides, tumores malignos hallados en los 5 años anteriores a la intervención o engrosamientos nodulares. Las quimioterapias reducen o anulan la capacidad de osteointegración; por lo tanto, aquellos pacientes sometidos a dichos tratamientos deberán ser valorados atentamente antes de intervenir con rehabilitaciones implantoprotésicas.

En caso de administración de bifosfonatos, en la literatura se han señalado numerosos casos de osteonecrosis periimplantaria, mayormente en la mandíbula.

Este problema atañe en particular a los pacientes sometidos a tratamiento por vía intravenosa.

La prótesis deberá programarse con antelación. La planificación protésica deberá ser llevada a cabo en colaboración con el técnico dental. La inserción guiada de los implantes facilita el deber de quien coloca la prótesis y aporta mayores garantías de duración. Es oportuno recoger y archivar una documentación clínica, radiológica y radiográfica completa.

En cada envase están indicados el código, la descripción del contenido y el número de lote. Estos mismos datos están indicados también en las etiquetas de la ficha de cada paciente y deberán ser mencionados por el médico en cualquier comunicación al respecto. Cuando se manipulan los dispositivos, tanto durante su uso como durante las operaciones de limpieza y esterilización, les aconsejamos usar guantes quirúrgicos de protección individual contra contaminaciones bacterianas. El incumplimiento de esta advertencia puede provocar infecciones cruzadas. La caja es conforme con las normas europeas.

Información normativa

El diseño y la producción de los dispositivos objeto del presente manual se realizan en conformidad con las directivas y normas armonizadas más actuales por lo que se refiere a los materiales utilizados, los procesos de producción, la esterilización, la información dada y los embalajes.

En cada envase están indicados el código, la descripción del contenido y el número de lote. Estos mismos datos, que están indicados también en las etiquetas presentes en el interior de los envases, deberán ser mencionados por el médico en cualquier comunicación al respecto.

Los componentes protésicos y los instrumentos fabricados por Sweden & Martina no contienen material de origen humano, ni animal, ni ftalatos. Les aconsejamos verificar con el paciente eventuales alergias a las sustancias utilizadas.

La alergia al titanio es algo muy raro, pero posible. Por lo tanto, siempre es necesario verificar de antemano con los pacientes para estar seguros de que no son alérgicos tampoco a este material. Consultar las páginas 196-201 para ver las fichas técnicas detalladas de todos los materiales utilizados, para verificar las composiciones químicas correspondientes y las características físico-mecánicas.

Identificación del fabricante

El fabricante de los componentes protésicos y de los instrumentos descritos en este manual es:

Sweden & Martina

Via Veneto 10

35020 Due Carrare (Padova) – Italia

Tel. +39 049.9124300 - Fax + 39 049.9124290

e-mail: info@sweden-martina.com

www.sweden-martina.com

Finalidad de uso y clases de riesgo

De acuerdo con la Directiva CEE 93/42, transpuesta en Italia con D.L: 46/97 del 26/3/97, anexo IX, Sweden & Martina identifica los componentes protésicos y los instrumentos descritos en este manual como dispositivos médicos y presenta la clase de riesgo tal y como está indicado en la siguiente tabla.

En particular, los componentes protésicos son dispositivos médicos destinados a ser usados en la cavidad oral. Las funciones de los componentes protésicos son:

- el reacondicionamiento de las encías (pilares de cicatrización, dispositivos de larga duración);
- la toma de impresión (transfer y tornillos de fijación correspondientes, dispositivos de uso provisional, cuya duración certificada no será superior a 60 minutos seguidos);
- el anclaje en implantes dentales para el soporte de prótesis dentales (pilares provisionales y definitivos relativos a los tornillos de fijación, dispositivos de larga duración).

Los componentes protésicos son desechables. Por desechable se entiende que cada dispositivo individual deberá usarse exclusivamente en un paciente.

Se suele probar varias veces el componente protésico en la boca del paciente y se suele mandar al técnico dental para la finalización protésica. Esta operación es correcta y no altera el concepto de lo desechable, con tal de que el mismo componente protésico sea usado siempre y únicamente para el mismo paciente. En los casos de prótesis múltiple, es importante que el mismo componente sea usado siempre y únicamente en la misma posición y en conexión con el mismo implante, es decir, no se intercambien los componentes en el ámbito de la misma rehabilitación. El incumplimiento de estas indicaciones puede perjudicar la precisión de los componentes.

Sweden & Martina S.p.A. declina cualquier responsabilidad en caso de reutilización del implante en pacientes diferentes, tratándose de un uso impropio.

Los instrumentos son dispositivos médicos destinados a ser usados en la cavidad oral para uso provisional (duración continuada no superior a los 60 minutos), se pueden volver a usar. La función de los instrumentos es la fijación y el desatornillado de todos los tornillos de conexión (tornillo quirúrgico de cierre, pilares de cicatrización, tornillos para pilares, abutment, tornillos protésicos, tornillos para transfer, etc.).

INDICACIONES GENERALES

dispositivo	clasificación	envase	regla anexo IX DDM 93/42	clase de riesgo
Pilares de cicatrización	invasivos a largo plazo de tipo quirúrgico	Desechables, no estériles	8	2B
Transfer	invasivos de tipo quirúrgico a breve plazo	Desechables, no estériles, dotados con sus tornillos de fijación correspondientes	7	2A
Cofias para la toma de impresión en los abutment P.A.D.	invasivos de tipo quirúrgico a breve plazo	Desechables, no estériles	7	2A
Tornillos para transfer	Accesorios de dispositivos médicos invasivos de tipo quirúrgico a breve plazo	Desechables, no estériles	5	2A
Abutment y componentes para prótesis atornilladas, de tipo tradicional o para técnica P.A.D.	invasivos a largo plazo de tipo quirúrgico	Desechables, no estériles con sus tornillos de fijación correspondientes	8	2B
Calcinables con base de metal	Invasivos de tipo no quirúrgico destinados a la cavidad oral, a largo plazo	Desechables, no estériles con sus tornillos de fijación correspondientes	5	2A
Tornillos de fijación para pilares, abutment y superestructuras (tornillos para pilares y protésicos)	Accesorios de dispositivos médicos invasivos de tipo quirúrgico destinados a la cavidad oral a largo plazo	Desechables, no estériles Vendidos junto con los pilares correspondientes o por separado	5	2A
Análogos	Dispositivo médico, no invasivo	En un envase individual o múltiple	1	1
Cánulas calcinables de recambio	Dispositivo médico, no invasivo	Desechables, no estériles	5	1
Driver, atornilladores/ destornilladores y alargadera con vástago para contraángulo	Instrumentos quirúrgicos invasivos para uso provisional (por un plazo inferior a 60 minutos seguidos), que se deberán conectar con un dispositivo médico activo	Desechables, no estériles sin tornillos de fijación	6	2A
Atornilladores/destornilladores, driver, llaves de Allen, manivelas digitales, postes de paralelismo para uso manual	Instrumentos quirúrgicos invasivos para uso provisional (por una duración inferior a los 60 minutos continuados) no destinados a ser anclados en un dispositivo médico activo	Se pueden volver a usar, no estériles	6	1

Todos los dispositivos indicados, además de estar destinados a ser usados en todos los sujetos con las indicaciones terapéuticas oportunas, deberán ser empleados únicamente por personal médico profesional con la capacitación necesaria y por técnicos dentales en el ámbito de la preparación de las prótesis.

Advertencias particulares

Para apretar los pilares de cicatrización y los tornillos para pilares o tornillos protésicos de manera definitiva, les aconsejamos respetar los siguientes torques de fijación:

descripción	torques recomendados
Pilares de cicatrización	8-10 Ncm
Tornillos para transfer	8-10 Ncm
Tornillos de fijación para fijar en los implantes y pilares	20-25 Ncm
Tornillos de fijación para fijar superestructuras protésicos en los pilares	20-25 Ncm
Componentes de atornillado directo en los implantes (por ej. P.A.D.: rectos, abutment PLAIN que no tienen el tornillo de fijación sino forman un cuerpo único con el tornillo)	25-30 Ncm
Tornillos de fijación para fijar superestructuras atornilladas directamente en los implantes (sin usar abutment intermedios)	25-30 Ncm

Torques de fijación demasiado elevados pueden debilitar la estructura mecánica de los tornillos y perjudicar la estabilidad de la prótesis, con posibles daños en la conexión implantaria. El atornillado de pilares totalmente calcinables en los modelos deberá realizarse manualmente y/o con torques no superiores a 8-10 Ncm.

Mantenimiento

Ya se conocen las complicaciones relacionadas con las prótesis implantarias. Dichas complicaciones pueden llevar a la pérdida de la osteointegración y al fracaso del implante. Un mantenimiento correcto por parte del paciente, una higiene oral regular en casa y controles periódicos con higiene oral profesional alargan la vida útil del dispositivo. Algunas complicaciones como, por ejemplo, el aflojamiento de los tornillos que atornillan los pilares en los implantes son fáciles de prevenir con visitas periódicas de control. En caso de necesidad de apretar los tornillos para pilares, se deberá acudir al médico que realizará dicha operación con dispositivos de control del torque de fijación. Es oportuno verificar periódicamente el calibrado de dichos dispositivos. Si el paciente es consciente de dichas complicaciones, es oportuno que acuda al médico lo antes posible para restablecer la funcionalidad correcta de la prótesis. Un retraso en la intervención del médico puede llevar a la ruptura del tornillo de fijación o de la prótesis, en el primer caso, y a la pérdida del implante en el segundo, perjudicando el resultado de la rehabilitación. Es necesario que los médicos eduquen a sus pacientes en este sentido.

Las complicaciones pueden ser de tipo biológico (pérdida de la integración) o mecánico (fractura de un componente por exceso de carga). Si no se producen complicaciones, la duración de los dispositivos y de todo el aparato protésico depende de la resistencia mecánica en función del esfuerzo acumulado por el dispositivo. Eventuales maniobras de eliminación del cemento de coronas o puentes cementados con cemento definitivo, que pueden provocar la transmisión de golpes a las estructuras del implante, pueden provocar la ruptura de las mismas.

Sweden & Martina S.p.A. ha sometido los conjuntos implante-pilar-tornillos de fijación a pruebas de resistencia de esfuerzo a 5.000.000 ciclos. Dichos conjuntos han superado de manera positiva la prueba. Las pruebas de esfuerzo se llevan a cabo, según la norma específica y se validan ulteriormente con cálculo de elementos finitos.

Limpieza / esterilización / conservación de componentes protésicos e instrumentos

¡Cuidado! Todos los componentes protésicos y los instrumentos para implantes dentales se venden en condición NO ESTÉRIL. Antes de su uso, estos dispositivos deberán someterse a limpieza, desinfección y esterilización, según las operaciones avaladas por Sweden & Martina S.p.A. Dichas operaciones deberán realizarse antes del uso intraoral, es decir, antes de cada uso para las eventuales fases de prueba y en cualquier caso antes de la carga protésica definitiva. La repetición de las operaciones descritas en este apartado no altera las características de estos dispositivos. El incumplimiento de estas indicaciones puede provocar la aparición de infecciones cruzadas.

a. Limpieza: recipientes y transporte que se deben usar para el lavado: no hay requisitos especiales. En caso de limpieza automatizada: usar una cubeta de ultrasonidos y un detergente idóneo (como, por ejemplo, DURR ID212, DC1 o equivalentes). La concentración de la solución y la duración del lavado deberán cumplir con las indicaciones del fabricante.

Usar agua desmineralizada para prevenir la formación de manchas y halos. Una vez realizada la limpieza, controlar las ranuras de los dispositivos, los orificios, etc. para comprobar la eliminación total de residuos.

Si fuera necesario, repetir el ciclo o proceder a la limpieza manual.

En caso de limpieza manual: usar un detergente neutro idóneo (como, por ejemplo, DURR ID212, DC1 o equivalentes), respetando las instrucciones de uso del fabricante. Cepillar los productos con cerdas suaves, bajo el chorro de agua corriente. Si se usa el cepillo, aplicar el detergente en todas las superficies. Enjuagar con agua destilada durante al menos 4 minutos.

Comprobar que el agua corriente pase de manera abundante dentro de eventuales orificios.

Después del enjuague, secar totalmente los dispositivos y ponerlos en las bolsas idóneas para su esterilización. Si se opta por un ciclo de secado, tras un ciclo de lavado y desinfección, no superar los 120 °C.

b. Esterilización: en autoclave en vacío y esterilizar con las siguientes modalidades:

- autoclave (Gravity-Displacement Cycles) con la temperatura de 121°C con exposición mínima de 30 minutos y ciclo de secado de 15 minutos;
- autoclave (Dynamic-Air-Removal Cycles) con la temperatura de 132°C-134°C con exposición mínima de 5 minutos y ciclo de secado de 20 minutos;

c. Conservación: Después de su esterilización, el producto deberá permanecer en las bolsas sobres usadas para su esterilización. Las bolsas deberán abrirse únicamente antes del uso de los instrumentos.

Los sobres para esterilizar suelen mantener la esterilidad en su interior, salvo daños del envoltorio. Por lo tanto, prestar atención y no usar los componentes si las bolsas presentaban algún daño y volver a esterilizarlos en bolsas nuevas antes de ser usados. El periodo de conservación de los productos esterilizados dentro de las bolsas no deberá superar el periodo recomendado por el fabricante de las bolsas.

El producto deberá conservarse en un lugar fresco y seco, lejos de los rayos solares directos, agua y fuentes de calor.

Limpieza, esterilización y conservación de la carraca dinamométrica CRI5-KIT

Las operaciones aquí descritas deberán realizarse antes de usar el instrumento por primera vez y cada vez antes de su uso. La repetición de las operaciones descritas en este apartado tiene un efecto mínimo en el desgaste del dispositivo.

El incumplimiento de estas indicaciones puede provocar la aparición de infecciones cruzadas.

Recipientes y transporte que se deben usar para el lavado: no hay requisitos especiales.

Tan pronto como sea posible, después de usar la llave, colocarla en un recipiente lleno de solución desinfectante/detergente y cubrir todo con un trapo. El objetivo de esta operación es prevenir el secado de los agentes de contaminación procedentes del paciente, disolverlos y luego facilitar la limpieza y hacerla más eficaz.

Desmontar por completo la llave, tal y como está indicado a continuación

Desatornillar totalmente el tornillo de regulación del torque y sacar el resorte contenido dentro del mango del cuerpo de la carraca. No separar el resorte del poste que funciona como tope.



Con la punta hexagonal colocada en la base del tornillo de regulación del torque, desatornillar y extraer completamente el tornillo de fijación de la tapa del lado indicado con OUT. Ejercer una ligera presión para evitar dañar la punta hexagonal.



Después de haber quitado la tapa, extraer los dos componentes contenidos en el cabeza de la carraca: la rueda de trinquete dentada y el diente de sujeción de rueda.



En caso de limpieza manual, limpiar mecánicamente bajo agua caliente todas las superficies externas e internas del instrumento con un cepillo con cerdas suaves. Enjuagar los orificios difíciles de limpiar desde la cabeza y alrededor de la rueda de trinquete y del diente de sujeción de la rueda inyectando agua caliente con una jeringuilla sin aguja. Si fuera necesario, proceder de la misma manera dentro del mango y del dispositivo de regulación del par. Usar un detergente neutro idóneo, respetando las instrucciones de uso del fabricante. Si se usa el cepillo, aplicar el detergente en todas las superficies. Enjuagar con agua destilada durante al menos 4 minutos. Comprobar que el agua corriente pase de manera abundante dentro de eventuales orificios.

En caso de limpieza automatizada por ultrasonidos: usar una cubeta de ultrasonidos y un detergente idóneo. Les aconsejamos usar únicamente detergentes neutros. La concentración de la solución y la duración del lavado deberán cumplir con las indicaciones del fabricante. Usar agua desmineralizada para prevenir la formación de manchas y halos. Durante este ciclo, evitar el contacto de las piezas entre sí porque esto provoca el desgaste de las superficies y, por consiguiente, una pérdida de precisión de la medición del par. Una vez realizada la limpieza, controlar las ranuras de los dispositivos, los orificios, etc. para comprobar la eliminación total de residuos. Si fuera necesario, repetir el ciclo o proceder a la limpieza manual.

Observación: Los residuos de sangre u otros depósitos reducen la eficacia de la esterilización; por este motivo, es importante realizar una limpieza meticulosa. Durante todos los ciclos de limpieza, evitar chorros o rocíos de líquido y trabajar con las protecciones adecuadas. Evitar el contacto de este instrumento con otros instrumentos niquelados. Antes de proceder a la esterilización, se deberán montar las piezas. Secar las piezas y lubricar de manera moderada las zonas funcionales y volver a montar la llave, tal y como está indicado en las siguientes figuras. Si hay demasiado lubricante, este saldrá a flote sobre la superficie durante la esterilización. Usar exclusivamente el lubricante suministrado.

Después de haber lubricado las partes indicadas en la figura, introducir los dos elementos que componen la cabeza de la carraca según el siguiente orden: rueda de trinquete dentada y luego el diente de sujeción de rueda.



Lubricar las zonas de contacto entre el diente de la rueda de trinquete y el poste del diente de sujeción de rueda.



Una vez introducidas y lubricadas las partes 2 y 3 en la cabeza del cuerpo de la carraca, colocar la tapa y girar el cuerpo de la carraca desde el lado OUT. Apretar el tornillo con la punta hexagonal del tornillo de regulación del torque.



Lubricar el resorte dentro del mango de la carraca, tal y como está mostrado en la figura. Ensamblar el tornillo de regulación del torque comprobando la correcta funcionalidad del instrumento y activando manualmente la rueda de trinquete.



Esterilización: en autoclave al vacío, con las siguientes modalidades:

- autoclave (Gravity-Displacement Cycles) con la temperatura de 121°C con exposición mínima de 30 minutos y ciclo de secado de 15 minutos;

Esta operación es importante para conservar la precisión del instrumento en un rango de tolerancia de $\pm 3,5$ Ncm. Dejar funcionar el mecanismo del par y de inserción para verificar su funcionamiento correcto. Quitar rastros de lubricante de la superficie externa de la llave. Poner el dispositivo en un sobre idóneo para su esterilización. Les aconsejamos practicar las operaciones de desmontaje y montaje siguiendo las indicaciones.

Responsabilidad del producto defectuoso y garantía

El cuidado excelente del paciente y la atención a sus necesidades son condiciones necesarias para el éxito del implante, por lo cual, es necesario seleccionar atentamente al paciente, informarlo acerca de los riesgos y de los deberes relacionados con el tratamiento y animarlo para que colabore con el odontólogo para alcanzar los mejores resultados del tratamiento. Por lo tanto, es necesario que el paciente respete una buena higiene oral que será controlada durante las visitas de control. Dicha higiene deberá ser asegurada y estar documentada; además, se deberán respetar y documentar las indicaciones y las prescripciones del médico. La garantía cubre únicamente aquellos defectos de fabricación que sean comprobados, previo envío de la pieza junto con el código del artículo y de lote y respetando el plazo de validez de la garantía.



Los términos de garantía se encuentran disponibles en la página web:
www.sweden-martina.com

Advertencia - Limitaciones de garantía

Los componentes protésicos fabricados por Sweden & Martina están destinados a ser usados con implantes dentales e instrumentos protésicos fabricados estos mismos por Sweden & Martina.

El uso de componentes no originales limita la responsabilidad de Sweden & Martina y anula la garantía sobre el producto.

Los componentes protésicos deberán atornillarse en los implantes a través de los instrumentos adecuados. Les aconsejamos usar instrumentos originales fabricados por Sweden & Martina para el atornillado. No se responde del uso de instrumentos no originales.

Los instrumentos fabricados por Sweden & Martina están destinados a ser usados con implantes dentales y componentes protésicos fabricados estos mismos por Sweden & Martina.

El uso de los instrumentos para intervenciones con implantes diferentes de los fabricados por Sweden & Martina limita la responsabilidad de Sweden & Martina y anula la garantía sobre el producto. No se responde del uso de instrumentos no originales.

Eliminación

Los componentes protésicos, si se quitan de la cavidad oral tras un fracaso biológico o mecánico, deberán eliminarse como los residuos biológicos. Los instrumentos están formados por pequeños componentes por lo general metálicos. Pueden eliminarse como tales. Si están sucios, se deberán eliminar como residuos biológicos. En general, les aconsejamos consultar las normas vigentes a nivel local.

Lectura de los símbolos indicados en los envases de los implantes:

descripción	símbolo
¡Cuidado! Ver las Instrucciones de uso	
Número de lote	
Código	
Fabricante	
Ver las Instrucciones de uso	
Marcado de conformidad CE para los productos de clase IIa y IIb	
La ley federal estadounidense limita la venta por parte o bajo pedido de un profesional.	
No se puede volver a esterilizar	
No volver a usar, producto desechable	
No se debe utilizar, si el envase está dañado	
Esterilizado con radiaciones ionizantes	
Fecha de caducidad más allá de la cual no se puede usar el producto	

Lectura de los símbolos indicados en los envases de los instrumentos quirúrgicos:

descripción	símbolo
¡Cuidado! Ver las Instrucciones de uso	
Número de lote	
Código	
Fabricante	
Ver las Instrucciones de uso	
Marcado de conformidad CE para los productos de clase IIa y IIb	
Marcado de conformidad CE para los productos de clase I	
La ley federal estadounidense limita la venta por parte o bajo pedido de un profesional.	
Producto no estéril	

Lectura de los símbolos indicados en los envases de las prótesis:

descripción	símbolo
¡Cuidado! Ver las Instrucciones de uso	
Número de lote	
Código	
Fabricante	
Ver las Instrucciones de uso	
Marcado de conformidad CE para los productos de clase IIa y IIb	
Marcado de conformidad CE para los productos de clase I	
La ley federal estadounidense limita la venta por parte o bajo pedido de un profesional.	
No volver a usar, producto desechable	
Producto no estéril	

LA ÚLTIMA FECHA DE REVISIÓN DE ESTE MANUAL ES OCTUBRE DE 2017.

El diseño y la producción de los dispositivos objeto del presente manual se realizan en conformidad con las directivas y normas armonizadas más actuales por lo que se refiere a los materiales utilizados, los procesos de producción, la esterilización, la información dada y los embalajes.

Bibliografía relativa a los implantes Sweden & Martina desde 2013

Para publicaciones más antiguas consultense “Scientifica – Reseña bibliográfica de implantología”

- Rancitelli D., Cicciù M., Lini F., Fumagalli D., Frigo C., Maiorana C. Reproducibility of a Digital Method to Evaluate Soft Tissue Modifications: A study of Inter and Intra-Operative Measurement Concordance. *The Open Dentistry Journal*, 2017, 11, 171-180 DOI: 10.2174/1874210601711010171
- Sanz-Martin I., Noguerol F., Ortiz-Vigón A., Sanz-Sánchez I., Cok S., Sanz M. Randomized controlled clinical trial comparing two dental implants with different neck configurations. *Clin Implant Dent Relat Res*. 2017;1-11
- Solá-Ruiz F., Del Río Highsmith J., Labaig-Rueda C., Agustín-Panadero R. Biologically oriented preparation technique (BOPT) for implant-supported fixed prostheses. *J Clin Exp Dent*. 2017;9(4):e603-7. doi:10.4317/jced.53703
- Deiana T., Menini M., Calimodio I., Canepa P., Setti P., Pera P. AIOF XXXV International Congress Bologna, November 17-19, 2016
- Vigolo P. Gracis S., Carbonocini F., Mutinelli S., Internal- vs External-Connection Single Implants: A Retrospective Study in an Italian Population Treated by Certified Prosthodontists *Int J Oral Maxillofac Implants* 2016;31:1385-1396. doi: 10.11607/jomi.4618
- Crespi R., Capparé P., Crespi G., Gastaldi G., Gherlone E., Bone-Level Changes Around Delayed Dental Implants in Previous Large Bone Defects Filled with Reactive Soft Tissue After Extraction: A Cone Beam Computed Tomography Study. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2016;31:1429-1434. doi: 10.11607/jomi.4739
- Bruschi G., Capparé P., Bravi F., Grande N., Gherlone E., Gastaldi G., Crespi R. Radiographic Evaluation of Crestal Bone Level in Split-Crest and Immediate Implant Placement: Minimum 5-Year Follow-up. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2017;32:114-120. doi: 10.11607/jomi.4203
- Canullo L., Orlando Rossetti P., Penarrocha D. Identification of *Enterococcus Faecalis* and *Pseudomonas Aeruginosa* on and in Implants in Individuals with Peri-implant Disease: A Cross-Sectional Study. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2015;30:583-587. doi: 10.11607/jomi.3946
- Kalemaj Z., Scarano A., Valbonetti L., Rapone B., Grassi F. Bone response to four dental implants with different surface topographies: a histologic and histometric study in minipigs. *Int J Periodontics Restorative Dent* 2016;36:745-754. Doi: 10.11607/prd.2719
- Canullo L., Tallarico M., Penarrocha D., Meloni S., Penarrocha M. Impact of abutment cleaning on peri-implant tissues: 5-year RCT; *Eur J Oral Implantol* 2016;9(3 Suppl 2): S9-S52
- Sanz-Sánchez I., Sanz-Martin I., Ortiz-Vigón A., Cok S., Bollain J., Noguerol F., Sanz M. Randomised controlled clinical trial comparing two dental implants with different neck configurations. *Clin. Oral Impl. Res.* 27 (Suppl. 13), 2016
- Canullo L., Tallarico M., Penarrocha M., García B., Penarrocha D. Plasma of argon cleaning treatment on implant abutments in periodontally healthy patients: five years post-loading results of an RCT *Clin. Oral Impl. Res.* 27 (Suppl. 13), 2016
- Matarozzi M., Manfredi E., Lorenzi A., Smerieri A., Di Blasio A., Macaluso G., Lumetti S., Galli C. Comparison of environmental scanning electron microscopy in low vacuum or wet mode for the investigation of cell biomaterial interactions. *Acta Biomed* 2016; Vol. 87, N. 1: 16-21
- Agabiti I., Botticelli D., Transcrestal sinus floor elevation performed twice with collagen sponges and using a sonic instrument. *J Oral Science Rehabilitation*. 2016 Mar;2(1):40-7
- Cannizzaro G., Felice P., Loi I., Viola P., Ferri V., Leone M., Lazzarini M., Trullenque-Eriksson A., Esposito M. Immediate loading of two (fixed-on-2) versus three (fixed-on-3) implants placed supporting cross-arch fixed prostheses: One-year results from a randomized controlled trial. *Eur J Oral Implantol* 2016;9(2):143-153
- Cannizzaro G., Felice P., Loi I., Viola P., Ferri V., Leone M., Lazzarini M., Trullenque-Eriksson A., Esposito M. Machined versus roughened immediately loaded and finally restored single implants inserted flapless: preliminary 6-month data from a split-mouth randomised controlled trial; *Eur J Oral Implantol* 2016;9(2):155-163
- Tarazona B, Vidal-Infer A, Alonso-Arroyo A. Bibliometric analysis of the scientific production in Implantology (2009-2013). *Clin. Oral Impl. Res.* 00, 2016, 1-7. doi: 10.1111/clr.12891
- García B, Camacho F, Penarrocha D, Tallarico M, Pérez S, Canullo L. Influence of plasma cleaning procedure on the interaction between soft tissue and abutments: a randomized controlled histologic study. *Clin. Oral Impl. Res.* 00, 2016, 1-9 doi: 10.1111/clr.12953
- Botticelli D, Lang NP. Dynamics of osseointegration in various human and animal models - a comparative analysis. *Clin. Oral Impl. Res.* 00:2016,1-7. doi: 10.1111/clr.12872
- Penarrocha-Oltra D., Monreal-Bello A., Penarrocha-Diogo M., Barquero J., Botticelli D., Canullo L., Microbial Colonization of the Peri-Implant Sulcus and Implant Connection of Implants Restored With Cemented Versus Screw-Retained Superstructures: A Cross-Sectional Study *J Periodontol* 2016;87:1002-1011.
- Canullo L, Caneva M, Tallarico M. Ten-year hard and soft tissue results of a pilot double-blinded randomized controlled trial on immediately loaded post-extractive implants using platform-switching concept *Clin. Oral Impl. Res.* 00, 2016, 1-9 doi: 10.1111/clr.12940
- Canullo L, Radovanovic S, Delibasic B, Blaya J, Penarrocha D, Rakic M. The predictive value of microbiological findings on teeth, internal and external implant portions in clinical decision making. *Clin. Oral Impl. Res.* 00, 2016, 1-9 doi: 10.1111/clr.12828
- Caroprese M, Lang NP, Rossi F, Ricci S, Favero R, Botticelli D. Morphometric evaluation of the early stages of healing at cortical and marrow compartments at titanium implants: an experimental study in the dog. *Clin. Oral Impl. Res.* 00, 2016; 1-8. doi: 10.1111/clr.12913
- Cannizzaro G., Felice P., Loi I., Viola P., Ferri V., Leone M., Colivasone D., Esposito M. Immediate loading of bimaxillary total fixed prostheses supported by five flapless-placed implants with machined surfaces: a 6-month follow-up prospective single cohort study; *Eur J Oral Implantol* 2016;9(1):67-74
- Barone A., Marconcini S., Giammarinaro E., Mijiritsky E., Gelpi F., Covani U., Clinical Outcomes of Implants Placed in Extraction Sockets and Immediately Restored: A 7-Year Single-Cohort Prospective Study; DOI 10.1111/cid.12393
- Natali A., Bertocchi E., Baldini A., Mulas G., Martinolli M., Bortolini S., A New Volumetric Parameter for a Comparative Finite-Element Analysis of a Six- or Four-Implant Mandibular Total-Arch Rehabilitation; *Open Journal of Stomatology*, 2016, 6, 12-21
- Annunziata M, Canullo L, Donnarumma G, Caputo P, Nastro L, Guida L. Bacterial inactivation/sterilization by argon plasma treatment on contaminated titanium implant surfaces: In vitro study. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2016 Jan 1;21 (1):e118-21. doi:10.4317/medoral.20845
- Canullo L., Schlee M., Wagner W., Covani U., on behalf of the Montegrotto Group for the Study of Peri-implant Disease, International Brainstorming Meeting on Etiologic and Risk Factors of Peri-implantitis, Montegrotto (Padua, Italy), August 2014, *INT J ORAL MAXILLOFAC IMPLANTS* 2015;30:1093-1104. doi: 10.11607/jomi.4386
- L. Canullo, Penarrocha-Oltra D., Covani U., Orlando Rossetti P., Microbiologic and Clinical Findings of Implants in Healthy Condition and with Peri-Implantitis. *INT J ORAL MAXILLOFAC IMPLANTS* 2015;30:834-842. doi: 10.11607/jomi.3947
- L. Canullo, T. Genova, M. Tallarico, G. Gautier, F. Mussano, D. Botticelli, Plasma of Argon Affects the Earliest Biological Response of Different Implant Surfaces: An In Vitro Comparative Study, *Journal of Dental Research* 1-8, DOI: 10.1177/0022034516629119

- Canullo L, Tallarico M, Radovanovic S, Delibasic B, Covani, U, Rakic M. Distinguishing predictive profiles for patientbased risk assessment and diagnostics of plaque induced, surgically and prosthetically triggered peri-implantitis. *Clin. Oral Impl. Res.* 00, 2015, 1–8; doi: 10.1111/clar.12738
- Canullo L., Tallarico M., Penarrocha-Oltra D., Monje A., Wang H., Penarrocha-Diago M., Implant Abutment Cleaning by Plasma of Argon: 5-Year Follow-Up of a Randomized Controlled Trial; *J Periodontol* 2016;87:434-442.
- Canullo L, Cocchetto R, Marinotti F, Oltra DP, Diago MP, Loi I. Clinical evaluation of an improved cementation technique for implant-supported restorations: a randomized controlled trial. *Clin. Oral Impl. Res.* 00, 2015; 1–8; doi: 10.1111/clar.12589
- Crespi R., Capparè P., Gastaldi G., Gherlone E. Immediate Occlusal Loading of Full Arch Rehabilitations: Screw-Retained Versus Cement-Retained Prosthesis. An 8-Year Clinical Evaluation; *INT J ORAL MAXILLOFAC IMPLANTS* 2014;29:1406-1411; doi: 10.11607/jomi.3746
- Kern J-S, Kern T, Wolfart S, Heussen N. A systematic review and meta-analysis of removable and fixed implant-supported prostheses in edentulous jaws: post-loading implant loss. *Clin. Oral Impl. Res.* 00, 2015, 1–22; doi: 10.1111/clar.12531
- Beolchini M, Lang NP, Gomez Moreno G, Iezzi G, Botticelli D, Calvo Guirado JL. Bone healing at implants with different surface configurations: an experimental study in dogs. *Clin. Oral Impl. Res.* 00, 2015; 1–7; doi: 10.1111/clar.12562
- Mainetti T, Lang NP, Bengazi F, Favero V, Soto Cantero L, Botticelli D. Sequential healing at implants installed immediately into extraction sockets. An experimental study in dogs. *Clin. Oral Impl. Res.* 27, 2016, 130–138; doi: 10.1111/clar.12533
- Canullo L., Penarrocha-Oltra D, Covani U, Botticelli D, Serino G, Penarrocha M.; Clinical and microbiological findings in patients with peri-implantitis: a cross-sectional study. *Clin. Oral Impl. Res.* 00, 2015, 1–7; doi: 10.1111/clar.12557
- Agustín-Panadero R., Serra-Pastor B., Chust-López C., Fons-Font A, Ferreiroa A.; Immediate placement of single implant simultaneously with immediate loading in a fresh socket associated to periapical infection: a clinical case report; *J Clin Exp Dent.* 2015;7(1):e175-9; doi:10.4317/jced.52160
- Gandolfi M.G., Siboni F., Piattelli A., Prati C.; Nano-topography, microchemical properties and calcium phosphates nucleation of premium implant surfaces; 30th Annual Congress, American Academy of Osseointegration, San Francisco, 12-14 March 2015, Poster Id 2088727
- Caneva M., Lang N.P., Calvo Guirado J.L., Spriano A.M., Iezzi G., Botticelli D.; Bone healing at bicortically installed implants with different surface configurations. an experimental study in rabbits; *Clinical Oral Implant Research*, 2015; 26:293–299 doi: 10.1111/clar.12475
- Beolchini M, Lang N.P., Gomez Moreno G., Iezzi G., Botticelli D., Calvo Guirado J.L.; Bone healing at implants with different surface configurations: an experimental study in dogs, *Clinical Oral Implant Research*, 2015; 00:1–7, doi: 10.1111/clar.12562
- Baffone G., Lang N.P., Pantani F., Favero G., Ferri M., Botticelli D.; Hard and soft tissue changes around implants installed in regular-sized and reduced alveolar bony ridges. An experimental study in dogs. *Clinical Oral Implant Research*, 2015; 26:96-101; doi: 10.1111/clar.12306
- Bengazi F., Lang N.P., Caroprese M., Velez J.U., Favero V., Botticelli D.; Dimensional changes in soft tissues around dental implants following free gingival grafting: an experimental study in dogs; *Clinical Oral Implant Research*, 2015; 26:176-82; doi: 10.1111/clar.12280
- Morelli F., Lang N.P., Bengazi F., Baffone D., Vila Morales C.D., Botticelli D.; Influence of bone marrow on osseointegration in long bones: an experimental study in sheep; *Clinical Oral Implant Research*, 2015; 26:300-306; doi: 10.1111/clar.12487
- Mainetti T., Lang N., Bengazi F., Sbricoli L., Soto Cantero L., Botticelli D.; Immediate loading of implants installed in a healed alveolar bony ridge or immediately after tooth extraction: an experimental study in dogs; *Clinical Oral Implant Research*, 2015; 26:435-441; doi: 10.1111/clar.12389
- Borgia V., Alfonsi F., Toti P., Tonelli P., Covani U., Barone A.; Immediate restoration of post-extraction implants. a 7 years prospective single cohort study; 30th Annual Congress, American Academy of Osseointegration, San Francisco, 12-14 March 2015, Poster
- Guazzotti P.P.;Carico immediato di impianti post estrattivi: presentazione di un caso clinico *Full Arch; Doctor OS*, 2015; XXVI, 01
- Agustín Panadero R., Serra Pastor B., Chust López C., Fons Font A., Ferreiroa A.; Immediate placement of single implant simultaneously with immediate loading in a fresh socket associated to periapical infection: a clinical case report; *Journal of Clinical and Experimental Dentistry* 2015;7(1):e175-9
- Crespi R., Bruschi G. B., Gastaldi G., Capparè P., Gherlone E.F.; Immediate loaded implants in split-crest procedure; *Clinical Implant Dentistry and Related Research*, Article first published online: 17 MAR 2015; DOI: 10.1111/cid.12316
- Peñarrocha Oltra D., Covani U., Peñarrocha Diago M., Peñarrocha Diago M.A.; Immediate versus conventional loading with fixed Full Arch prostheses in mandibles with failing dentition: a prospective controlled study; *The International Journal of Oral & Maxillofacial Implants* 2015;30:427–434; doi: 10.11607/jomi.3534
- Canullo L., Peñarrocha Oltra D., Covani U., Botticelli D., Serino G., Peñarrocha Diago M.; Clinical and microbiological findings in patients with peri-implantitis: a cross-sectional study; *Clinical Oral Implants Research* 2015; 00:1-7; doi: 10.1111/clar.12557
- Requena Gómez E., Cervantes Haro M.N., Aragoneses Lamas J.M.; ¿Es la cirugía guiada junto a la carga inmediata una técnica predecible? a propósito de un caso clínico; *Numeri Uno* 2015; 04: 16-19
- Peñarrocha Oltra D., Covani U., Peñarrocha Diago M., Peñarrocha Diago M.A.; Immediate versus conventional loading for the maxilla with implants placed into fresh and healed extraction sites to support a Full Arch fixed prosthesis: nonrandomized controlled clinical study; *The International Journal of Oral & Maxillofacial Implants* 2015;30:427–434; doi: 10.11607/jomi.3534
- Bruschi G.B., Crespi R., Capparè P., Grande N., Bruschi E., Gherlone E.; Radiographic evaluation of crestal bone levels of delayed implants at medium-term follow-up; *The International Journal of Oral & Maxillofacial Implants* 2014;29:441-447 doi: 10.11607/jomi.3254
- Prati C., Zamparini F., Ciulla A., Buonavoglia A., Gatto M.R., Piattelli A., Gandolfi M.G.; Evaluation of marginal bone level of premium implants; *IADR General Session*, Boston 11-14 Marzo 2015, Poster
- Canullo L., Peñarrocha Oltra D., Soldini C., Mazzocco F., Peñarrocha Diago M., Covani U.; Microbiological assessment of the implant-abutment interface in different connections: cross-sectional study after 5 years of functional loading; *Clinical Oral Implantology*, 2015; 26:426–434, doi: 10.1111/clar.12383
- Kern J.S., Kern T., Wolfart S., Heussen N.; Review - a systematic review and meta-analysis of removable and fixed implant-supported prostheses in edentulous jaws: post-loading implant loss; *Clinical Oral Implants Research* 2015; 00:1–22 ; doi: 10.1111/clar.12531
- Martín Anciburo M.A.; Rehabilitación unitaria implantosoportada utilizando la técnica B.O.P.T. ,*Numeri Uno* 2015; 04:11-14
- Agustín Panadero R., Serra Pastor B., Roig Vanaclocha A., Román Rodríguez J.L., Fons Font A.; Mechanical behavior of provisional implant prosthetic abutments; *Medicina Oral, Patología Oral y Cirugía Bucal* 2015; 20(1):e94-102
- Crespi R., Capparè P., Polizzi E.M., Gherlone E.F. ; Tissue remodeling after bone expansion in grafted and ungrafted sockets

- The International Journal of Oral & Maxillofacial Implants, 2014;29:699-704; doi: 10.11607/jomi.3535
- Negri B., López Mari M., Maté Sánchez de Val J.E., Iezzi G., Bravo González L.A., Calvo Guirado J.L.; Biological width formation to immediate implants placed at different level in relation to the crestal bone: an experimental study in dogs; *Clinical Oral Implant Research*, 2014; 00:1-11 ;doi: 10.1111/clr.12345
- Esposito M., Ardebili Y., Worthington H.V.; Interventions for replacing missing teeth: different types of dental implants (review); *Cochrane database of systematic reviews*, 2014;22;7; doi: 10.1002/14651858.CD003815.pub4.
- Canullo L., Peñarrocha Oltra D., Peñarrocha Diago M., Rocio A.G., Peñarrocha Diago M.A.; Piezoelectric vs. conventional drilling in implant site preparation: pilot controlled randomized clinical trial with crossover design; *Clinical Oral Implants Research* 2014; 25:1336-43; doi: 10.1111/clr.12278
- Lumetti S., Di Blasio A., Manfredi E., Ghiacci G., Toffoli A., Bonanini M., Macaluso G.M., Galli C.; Implant surface microtopography affects cell the pattern of cell growth, cell-to-cell contacts and the expression of connexin 43; *Clinical Oral Implant Research*, 2014; 25 Suppl 10:222
- Negri M., Galli C., Smerieri A., Macaluso G.M., Manfredi E., Ghiacci G., Toffoli A., Bonanini M., Lumetti S.; The effect of age, gender and insertion site on marginal bone loss around endosseous implants: results from a 3-year trial with premium implant system; *BioMed research International*, 2014; Article ID 369051; 7; doi.org/10.1155/2014/369051
- Quaranta A., Andreana S., Pompa G., Procaccini M.; Active implant peri-apical lesion: a case report treated via guided bone regeneration with a 5-year clinical and radiographic follow-up ; *Journal of Oral Implantology* 2014;40:313-319; doi: 10.1563/AAID-JOI-D-11-00214
- Bowen Antolín A., Ariño B., Arlandi Garrido M.; Regeneración ósea periimplantaria con fosfato de calcio bifásico y ácido poliláctico; *Gaceta Dental*, 2014, 260(7): 174-186
- Mainetti T., Lang N.P., Bengazi F., Favero V., Soto Cantero L., Botticelli D.; Sequential healing at implants installed immediately into extraction sockets. An experimental study in dogs; *Clinical Oral Implant Research*, 2014; 00:1-9; doi: 10.1111/clr.12533
- Covani U., Marconcini S., Ferrini F., Gelpi F., Finotti M., Barone A.; Post-traumatic use of dental implants immediately after tooth extraction - clinical study, *The Journal of Craniofacial Surgery*, 2014; 25:796-798; doi: 10.1097/SCS.0000000000000522
- Engelhardt S., Papacosta S., Rathe F., Ozen J., Jansen J.A., Junker R.; Annual failure rates and marginal bone-level changes of immediate compared to conventional loading of dental implants. a systematic review of the literature and meta-analysis; *Clinical Oral Implants Research* 2014;00:1-17; doi: 10.1111/clr.12363
- Romanos G.R., Javed F.; Platform switching minimises crestal bone loss around dental implants: truth or myth? *Journal of Oral Rehabilitation*, 2014; 41:700-708; doi: 10.1111/joor.12189
- Strietzel F.P., Neumann K., Hertel M.; Review article: impact of platform switching on marginal peri-implant bone-level changes. a systematic review and meta-analysis. *Clinical Oral Implant Research*, 2014; 00:1-16; doi: 10.1111/clr.12339
- Kinaia B.M., Shah M., Neely A.L., Goodies H.E.; Crestal bone level changes around immediately placed implants: a systematic review and meta-analyses with at least 12 months' follow-up after functional loading; *Journal of Periodontology*, 2014; 85:1537-48; doi: 10.1902/jop.2014.130722. Epub 2014 May 2
- Covani U., Canullo L., Toti P., Alfonsi F., Barone A.; Tissue stability of implants placed in fresh extraction sockets: a 5-year prospective single-cohort study ; *Journal of Periodontology*, 2014; 85:e323-332; doi: 10.1902/jop.2014.140175. Epub 2014 May 16.
- D'Ercole S., Tripodi D., Marzo G., Bernardi S., Continenza M.A., Piattelli A., Iaculli F., Mummolo S.; Microleakage of bacteria in different implant-abutment assemblies: an in vitro study ; *Journal of Applied Biomaterial and Functional Materials*, 2014, accepted June 12; doi: 105301/jabfm.5000214
- Peñarrocha Oltra D., Rossetti P.H., Covani U., Galluccio F., Canullo L.; Microbial leakage at the implant/abutment connection due to implant insertion maneuvers: cross-sectional study 5 years post loading in healthy patients; *Journal of Oral Implantology*, 2014; 23 [Epub ahead of print]
- Maiorana C., Farronato D., Pieroni S., Ciccù M., Andreoni D., Santoro F.; A four-year survival rate multicenter prospective clinical study on 377 implants: correlations between implant insertion torque, diameter and bone quality; *Journal of Oral Implantology* 2014;11 [Epub ahead of print]
- Crespi R., Bruschi G.B., Cappare P., Gherlone E.; The utility of the electric mallet; *The Journal of Craniofacial Surgery*, 2014;25:793-795; doi 10.1097/SCS.0000000000000523
- Schirripa G., Schirripa F.; Carico immediato; *Numeri Uno*, 2014, 19, 22-24
- Csonka M.; Trattamento implantologico delle creste sottili: split crest o gbr? ; *Numeri Uno*, 19: 12-14, 2014
- Machín Muñoz A.; Regeneración ósea y gingival en implantes inmediatos post-extracción; *Numeri Uno* 2014; 01: 20-21
- Peñarrocha Oltra D., Peñarrocha Diago M.A., Canullo L., Covani U., Peñarrocha Diago M.; Patient-reported outcomes of immediate versus conventional loading with fixed Full Arch prostheses in the maxilla: a nonrandomized controlled prospective study; *The International Journal of Oral & Maxillofacial Implants*, 2014;29:690-698; doi: 10.11607/jomi.3516
- Baldi D., Colombo J., Pera P., Hauschild U.; Una tecnica minimamente invasiva: implantologia con utilizzo di impianti a diametro ridotto e tecniche cad cam per una provvisorizzazione a lungo termine; *Numeri Uno*, 2014;18: 6-9
- Calesini G., Zarone F., Sorrentino R., Micarelli C., Fabianelli A., Papacchini F., Gherlone E.; Effect of 2 impression techniques on the dimensional accuracy of working implant prosthesis models: an in vitro study; *Journal of Craniofacial Surgery* 2014;25:822-827
- Pellicer Chover H., Peñarrocha Oltra D., Bagán L., Fichy Fernandez A.J., Canullo L., Peñarrocha Diago M.; Single-blind randomized clinical trial to evaluate clinical and radiological outcomes after one year of immediate versus delayed implant placement supporting Full Arch prostheses; *Medicina Oral Patología Oral y Cirugía Bucal*, 2014; 19: e295-301
- Morandini E.; La precisione nel cr.co. laser sinterizzato rivestito in ceramica parte 2; *NumeriUno*, 2014;18: 16-19
- De Santis E., Lang N.P., Favero G., Beolchini M., Morelli F., Botticelli D.; Healing at mandibular block-grafted sites. an experimental study in dogs; *Clinical Oral Implant Research*, 2014; 00:1-7; doi: 10.1111/clr.12434
- Cocchetto R.; Improved cementation technique for implant restorations to avoid peri-implant cement remnants: clinical and microscopical evaluation with two different abutment design; *Clinical Oral Implants Research* 2014; 25(Suppl. 10); Doi 10.1111 clr.12458_94
- J. Viña Almunia; Microbial colonization of the implant connection with cemented versus screw-retained suprastructures *Clinical Oral Implants Research*, 2014; 25; DOI 10.1111/ clr.12458_91
- Ciccù M., Bramanti E., Maticena G., Guglielmino E., Risitano G.; Fem evaluation of cemented-retained versus screw-retained dental implant single-tooth crown prosthesis ; *International Journal of Clinical and Experimental Medicine* 2014; 7(4):817-825
- Vischia F., Roncoroni F.; Ortodonzia protesica mediante tecnica B.O.P.T. ; *Numeri Uno*, 2014;19:19-21
- Loi I.; Tecnica B.O.P.T. su denti e impianti per la riabilitazione di un'arcata completa; *Numeri Uno*, 2014;18:21-22
- Vedove F.; Riabilitazione di elemento singolo in zona estetica con impianto Prama; *Numeri Uno*, 2014;20:18-19
- Gorni F.; Riabilitazione di elemento singolo in zona estetica con impianto Prama RF; *Numeri Uno*, 2014;20:16-17
- Andreoni D.; Riabilitazione di elemento singolo in posizione 4.6 con impianto Prama; *Numeri Uno*, 2014; 20: 20-21
- Sandri L.P.; Utilizzo clinico dei nuovi impianti Prama: inserimento e riabilitazione con un singolo impianto; *Numeri Uno* 2014; 20:22-24
- Loi I.; Riabilitazione implanto-protesica di elemento incisivo frontale con impianto Prama; *Numeri Uno*, 2014; 20:12-13
- Loi I.; Riabilitazione implanto-protesica di ponte distale con impianti Prama ;*Numeri Uno*, 2014; 20:14-15
- Canullo L., Peñarrocha Oltra D., Marchionni S., Bagán L., Peñarrocha Diago M.A., Micarelli C.; Soft tissue cell adhesion to titanium abutments after different cleaning procedures: preliminary results of a randomized clinical trial; *Medicina Oral, Patología Oral y Cirugía Bucal* 2014;19(2):e177-83
- Canullo L., Micarelli C., Bettazzoni L., Magnelli A., Baldissara P.; Shear bond strength of veneering porcelain to zirconia after argon plasma treatment; *The International Journal of Prosthodontics* 2014;27(2):137-139; doi: 10.11607/ijp.3722
- Canullo L., Micarelli C., Bettazzoni L., Koçi B., Baldissara P;

- Zirconia-composite bonding after plasma of argon treatment; *The International Journal of Prosthodontics* 2014; 27:267-269; doi: 10.11607/ijp.3686
- Marchetti E., Ratta S., Mummolo S., Tecco S., Pecci R., Bedini R., Marzo G.; Evaluation of an endosseous oral implant system according to uni en iso 14801 fatigue test protocol; *Implant Dentistry*, 2014, Early View in ahead of print; doi: 10.1097/id.151
- Crespi R., Cappare P., Gastaldi G., Gherlone E.F.; Immediate occlusal loading of Full Arch rehabilitations: screw-retained versus cement-retained prosthesis. an 8 year clinical evaluation; *International Journal of Oral & Maxillofacial Implants* 2014;29:1406-1411; doi: 10.11607/jomi.3746
- Peñarrocha Oltra D., Candel Martí M.E., Peñarrocha Diago M., Agustín-Panadero R., Canullo L., Peñarrocha Diago M.A.; The horizontal denture: a prosthodontic alternative for patients with severe maxillary atrophy. a technical note; *Journal of Oral Implantology* 2014; 8 [Epub ahead of print]
- Gaspari L.; Tecnica conometrica con provvisorio elettrosaldato per carico immediato; *Italian Dental Journal* 2014; 29, agosto
- Gaspari L.; Implantopotesi conometrica elettrosaldato chair-side a carico immediato - caso clinico; *Numeri Uno* 2014;18:12-14
- Pradies Ramiro G., Abad Coronel C., García Martínez I., Ferreiroa Navarro A.; Impresiones fiables: dos propuestas para un mismo objetivo; *Numeri Uno* 2014; 01:6-9
- Beolchini M., Lang N.L., Ricci E., Bengazi F., Garcia Triana B., Botticelli D.; Influence on alveolar resorption of the buccal bony plate width in the edentulous ridge expansion (e.r.e.) – an experimental study in the dog; *Clinical Oral Implant Research*, 2013; 00:1-6;doi: 10.1111/clr.12308
- Petrillo N.; Carico immediato Full Arch mascellare e mandibolare: un nuovo approccio chirurgico e protesico; *Il Dentista Moderno*, 2013, Novembre: 82-96
- Sisti A., Mottola M.P., Mottola P.;Riabilitazione bilaterale con chirurgia guidata; *Numeri Uno*, 2013; 16:16-18
- Ponzi A.; Echoplan: accuracy dell'implantologia guidata; *Numeri Uno*, 2013;16:12-13
- Morandini E.; La precisione nel cr.co. laser sinterizzato rivestito in ceramica parte 1; *NumeriUno*, 2013; 17: 9-11
- Figliuzzi M. M., De Fazio R., Tiano R., Scordamaglia F., Fortunato L.; Riabilitazione con impianto post-estrattivo immediato in zona estetica: case report; *Numeri Uno*, 17, 2013, 21-22
- Canullo L., Cicchese P., Marinotti F.;Riabilitazione impianto-supportata di entrambi i mascellari edentuli con carico immediato; *Numeri Uno*, 2013; 16, 14-15
- Beolchini M., Lang N.L., Viganò P., Bengazi F., Triana B.G., Botticelli D.; The edentulous ridge expansion (ere) technique an experimental study in the dog; *Clinical Oral Implant Research*, 2013; 25:1207-1211; doi: 10.1111/clr.12263. Epub 2013 Sep 12
- Bengazi F., Botticelli D., Favero V., Perini A., Urbizo Velez J., Lang N.P.; Influence of presence or absence of keratinized mucosa on the alveolar bony crest level as it relates to different buccal marginal bone thicknesses. an experimental study in dogs; *Clinical Oral Implant Research*, 2014; 25:1065-71 ;doi: 10.1111/clr.12233. Epub 2013 Jul 29.
- Crespi R., Cappare P., Gherlone E.F.; Electrical mallet in implants placed in fresh extraction sockets with simultaneous osteotome sinus floor elevation; *The International Journal of Oral & Maxillofacial Implants* 2013;28:869-874; doi: 10.11607/jomi.2679
- Crespi R., Cappare P., Gherlone E.F.; Electrical mallet provides essential advantages in split-crest and immediate implant placement; *International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery* 2014;18:59-64; doi: 10.1007/s10006-013-0389-2. Epub 2013 Jan 18
- Csonka M.; Split crest di una cresta molto sottile con il magnetic mallet; *Numeri Uno*, 2013,16:22-23
- Calesini G., Scipioni A.; Approccio rigenerativo sistematico finalizzato all'integrazione morfo-funzionale in implantopotesi; *Numeri Uno*, 16: 6-9, 2013
- Bressan E., Lang N.P., Corazza B., Rizzi S., Almagro Urrutia Z., Botticelli D.; The platform switching concept revisited. an experimental study in dogs. *Clinical Oral Implant Research*, 2013; 00:1-7; doi: 10.1111/clr.12262
- Corrente G., Abundo R., Greppi M., Perelli M., Villa A.; Posizionamento implantare e ricostruzione dei tessuti duri e molli: un protocollo semplificato ; *Numeri Uno*, 2013, 17:14-17
- Guidi R., Viscioni A., Dattola F., Carinci F.; Dental implants inserted in native bone: cases series analyses.; *Dental Research Journal* 2012;9:s175-180; doi: 10.4103/1735-3327.109747
- Canullo L., Cicchese P., Marinotti F.; Valutazione di una procedura clinica e tecnica per la riabilitazione di mascellari edentuli; *Il dentista moderno*, 2012; Marzo: 86-102
- Covani U., Ricci M., Tonelli P., Barone A.; An evaluation of new designs in implant-abutment connections: a finite element method assessment; *Implant Dentistry / volume 22, Number 3* 2013; DOI: 10.1097/ID.0b013e318292625f
- Micarelli C., Canullo L., Grusovin M.G., Peñarrocha Oltra D.; Cell adhesion to titanio abutments after different cleaning procedures; *Clinical Oral Implants Research* 2013;24,79-102 (Suppl. 9); doi: 10.11607/jomi.2664
- Canullo L., Peñarrocha Oltra D., Covani U., Micarelli C., Massidda O.; Hard tissue response to plasma of argon cleaning treatment on titanio abutments: 2-year follow-up rct; *Clinical Oral Implants Research* 2013; 24:27-47 (Suppl. 9)
- Canullo L., Peñarrocha Oltra D., Micarelli C., Massidda O., Bazzoli M.; Risposta dei tessuti duri alla pulizia con plasma di argon/sterilizzazione di pilastri in titanio individualizzati, vs pulizia di 5 secondi con vapore: risultati di un studio controllato randomizzato in pazienti con una situazione parodontale favorevole con follow-up a 2 anni dal carico; *European Journal of Oral Implantology* 2013;6(3):251-60
- Canullo L., Peñarrocha Oltra D., Clementini M., Iannello G., Micarelli C.; impact of plasma of argon cleaning treatment on implant abutments in patients with a history of periodontal disease and thin biotype: radiographic results at 24-month follow-up of a rct; *Clinical Oral Implants Research* 2015;26(1):8-14; doi: 10.1111/clr.12290. Epub 2013 Nov 6
- Canullo L., Cassinelli C., Götz W., Tarnow D.; Plasma of argon accelerates murine fibroblast adhesion in early stages of titanio disk colonization; *The International Journal of Oral & Maxillofacial Implants* 2013;28(4):957-62; doi: 10.11607/jomi.2664
- Avelino W., De Maria A., Milan U., Tamagnone L., Delle Rose D.; Direct prosthetic framework (D.P.F.) *Numeri Uno*, 2013; 17:18-20
- Agustín Panadero R., Fons Font A., Román Rodríguez J.L., Solá Ruiz M.F., Cebriá J.R.; Sobredentadura implantosoportada de inserción horizontal; *Gaceta Dental* 249, 2013; 100-112
- Sandri L.P.; Preparazione protesica mediante tecnica B.O.P.T.: caso clinico; *Numeri Uno*, 2013;17:6-8
- Canullo L., Cicchese P., Marinotti F., Sisti A.; Strategia protesica minimamente invasiva negli impianti post-estrattivi: posizionamento e avvitamento; *Il Dentista Moderno*, 2011, Dicembre: 46-54
- Bengazi F., Lang NP, Caroprese M, Velez JU, Favero V, Botticelli D; Dimensional changes in soft tissues around dental implants following free gingival grafting: an experimental study in dogs; *Clinical Oral Implant Research* 26, 176-182, 2015, doi: 10.1111/clr.12280
- Micarelli C, Canullo L, Giuliano I.; Implant/abutment connection deformation after prosthetics procedures - an in vitro study; *International Journal of Prosthodontics*, 1-9,2014, Early view in ahead of print, accepted July 21st, 2015 doi to be attributed
- Peñarrocha-Oltra D, Covani U, Peñarrocha M, Peñarrocha-Diago M.; Immediate versus conventional loading with fixed Full Arch prostheses in mandibles with failing dentition: a prospective controlled study; *International Journal of Oral and Maxillofacial Implants* 30, 2015:427-434; doi: 10.11607/jomi.3534
- Prati C, Zamparini F, Ciulla A, Buonavoglia A, Gatto MR, Piattelli A, Gandolfi MG; Evaluation of marginal bone level of Premium implants; XXIII Congress SIO, Milano 6-7 febbraio Poster; 2015
- Gandolfi MG, Siboni F, Piattelli A, Prati C; Nano-topography, microchemical properties and calcium phosphate nucleation of Premium implants; 30th Annual Congress, American Academy of Osseointegration, San Francisco, 12-14 March Poster, 2015 Id 2088727
- Guazzotti PP; Carico immediato di impianti post estrattivi: presentazione di un caso clinico Full Arch; *Doctor Os*, XXVI, 01, gennaio 24-29 ; 2015
- Peñarrocha-Oltra D, Rossetti PHO, Covani U, Galluccio F, Canullo L; Microbial leakage at the implant/abutment connection due to implant insertion maneuvers: cross-sectional study 5 years post loading in healthy patients.; *Journal of Oral Implantology*, accepted for publication January 2015
- Agustín-Panadero R., Serra-Pastor B., Chust-López C., Fons-Font A., Ferreiroa A. ; Immediate placement of single implant simultaneously with immediate loading in a fresh socket asso-

- ciated to periapical infection: A clinical case report; *Journal of Clinical and Experimental Dentistry*. ;7(1), 2015:175-9
- Canullo L., Peñarrocha-Oltra D., Covani U., Botticelli D., Serino G., Peñarrocha M.; Clinical and microbiological findings in patients with peri-implantitis: a cross-sectional study; *Clinical Oral Implant Research*, 00, 1-7, 2015; doi: 10.1111/clr.12557
- Mainetti T, Lang NP, Bengazi F, Favero V, Soto Cantero L, Botticelli D; Sequential healing at implants installed immediately into extraction sockets: an experimental study in dogs; *Clinical Oral Implant Research*, 00, 1-9, 2014, doi: 10.1111/clr.12533
- Beolchini M, Lang NP, Gomez Moreno G, Iezzi G, Botticelli D, Calvo Guirado JL; Bone healing at implants with different surface configuration: an experimental study in dogs; *Clinical Oral Implant Research* 00, 1-7, 2015, doi: 10.111/clr.12562
- Borgia V, Alfonsi F, Toti P, Tonelli P, Covani U, Barone A; Immediate restoration of post-extraction implants. A 7 years prospective single cohort study.; 30th Annual Congress, American Academy of Osseointegration, San Francisco, 12-14 March Poster ; 2015
- Kern JS, Kern T, Wolfart S, Heussen N; A systematic review and meta-analysis of removable and fixed implant-supported prostheses in edentulous jaws: post-loading implant loss; *Clinical Oral Implant Research*, 00, 1-22, 2015, doi: 10.1111/clr.12531
- Crespi R, Bruschi GB, Gastaldi G, Capparè P, Gherlone EF ; Immediate loaded implants in split-crest procedure; *Clin Implant Dent Relat Res.*, Mar 17. 2015 doi: 10.1111/cid.12316
- Martín Anciburo Miguel Ángel; Rehabilitación unitaria implantosoportada utilizando la técnica B.O.P.T.; *Numeri Uno* 04, 2015: 11-14
- Requena Gómez E., Cervantes Haro MN, Aragonese Lamas JM ; ¿Es la cirugía guiada junto a la carga inmediata una técnica predecible? A propósito de un caso clínico; *Numeri Uno* 04, 2015: 16-19
- Canullo L, Peñarrocha-Oltra D, Marchionni S, Bagán L, Peñarrocha-Diago MA, Micarelli C.; Soft tissue cell adhesion to titanium abutments after different cleaning procedures: Preliminary results of a randomized clinical trial.; *Medicina Oral y Patología Oral Cirugía Bucal*, published on line 2013 Oct 13, 2014 Mar 1;19(2): el 77-83, doi: 10.4317/medoral.19329
- Pellicer-Chover H, Peñarrocha-Oltra D, Bagán L, Fichy-Fernandez AJ, Canullo L, Peñarrocha-Diago M; Single blind randomized clinical trial to evaluate clinical and radiological outcomes after one year of immediate versus delayed implant placement supporting Full Arch prosthesis; *Medicina Oral y Patología Oral Cirugía Bucal*, 1; 19(3), 2014: 295-301, doi: 10.4317/medoral.19536
- Crespi R, Capparè P, Polizzi E, Gherlone E; Fresh-socket implants of different collar length: Clinical evaluation in the aesthetic zone; *Clinical Implant Dentistry and Related research*, 00, 2014 : 1-8, early view in ahead of print, first published on line 7 Feb 2014 doi 10.1111/cid.12202
- Negri B, López Mari M, Maté Sánchez de Val JE, Iezzi G, Bravo González LA, Calvo Guirado JL; Biological width formation to immediate implants placed at different levels in relation to the crestal bone - an experimental study in dogs; *Clinical Oral Implant Research*, 00, 2014: 1-11, Early view in ahead of print, accepted 06 January 2014 doi 10.1111/clr.12345,
- Strietzel FP, Neumann K, Hertel M ; Impact of platform switching on marginal peri-implant bone-level changes. A systematic review and meta-analysis; *Clinical Oral Implant Research*, 00, 2014: 1-16, Early view in ahead of print, accepted 11 December 2013, doi 10.1111/clr.123339
- Peñarrocha-Oltra D, Candel-Marti E, Peñarrocha-Diago M, Agustín-Panadero R, Canullo L, Peñarrocha M; The Horizontal Denture®: a prosthodontic alternative for Severe Maxillary Atrophy. A technical note; *Journal of Oral Implantology*, Early view in ahead of print, accepted 8 January 2014, 2014
- Maiorana C, Farronato D, Pieroni S, Cicciù M, Andreoni D, Santoro F; A four-year survival rate multicenter prospective clinical study on 377 implants - correlations between implant insertion torque, diameter and bone quality; *Journal of Oral Implantology*, 2014, Early view in ahead of print, accepted 11 February 2014
- Canullo L, Peñarrocha-Oltra D, Soldini C, Mazzocco F, Peñarrocha M, Covani U; Microbiological assessment of the implant-abutment interface in different connections: cross-sectional study after 5 years of functional loading; *Clinical Oral Implant Research*, 00, 2014: 1-9, Early view in ahead of print, accepted 22 February 2014, doi 10.1111/clr.12383
- Mainetti T, Lang N, Bengazi F, Sbricoli L, Soto Cantero L, Botticelli D.; Immediate loading of implants installed in a healed alveolar bony ridge or immediately after tooth extraction: an experimental study in dogs; *Clinical Oral Implant Research*, 00, 2014: 1-8, Early view in ahead of print, accepted 5 March 2014, doi 10.1111/clr.12389
- Engelhardt S, Papacosta S, Rathe F, Ozen J, Jansen J.A., Juncker R.; Annual failure rates and marginal bone-level changes of immediate compared to conventional loading of dental implants. A systematic review of the literature and meta-analysis; *Clinical Oral Implant Research*, 00, 2014: 1-17, Early view in ahead of print, accepted 9 February 2014, doi 10.1111/clr.12363
- Bruschi GB, Crespi R, Capparè P, Grande N, Bruschi E, Gherlone E; Radiographic evaluation of crestal bone levels of delayed implants at 5 medium term follow up; *International Journal of Oral & Maxillofacial Implants*, 29;2014: 441-447 doi 10.11607/jomi.3254
- Sbordone C, Toti P, Martuscelli R, Guidetti F, Sbordone L, Ramaglia L; A 5-year implant follow-up in maxillary and mandibular horizontal osseous onlay grafts and native bone; *Journal of Oral Implantology*, Early view in ahead of print, accepted 4 March 2014; 2014
- Canullo L, Micarelli C, Bettazzoni L, Magnelli A, Baldissara P; Shear bond strength of veneering porcelain to zirconia after argon plasma treatment; *International Journal of Prosthodontics*, Mar-Apr, 27(2), 2014: 137-9, 2014 doi: 10.11607/ijp.3722
- Canullo L, Micarelli C, Bettazzoni L, Koçi B, Baldissara P; Zirconia-Composite bonding after plasma of argon treatment; *International Journal of Prosthodontics*, 27:267-269, 2014, doi: 10.11607/ijp.3686
- Peñarrocha-Oltra D, Peñarrocha-Diago M, Canullo L, Covani U, Peñarrocha Miguel; Patient-reported outcomes of immediate versus conventional loading with fixed Full Arch prostheses in the maxilla: a non-randomized controlled prospective study; *The International Journal of Oral & Maxillofacial Implants*, 29 (3), 690-698; 2014
- Covani U, Canullo L, Toti P, Alfonsi F, Barone A; Tissue stability of implants placed in fresh extraction sockets - a 5 year prospective single cohort study; *Journal of Periodontology*, 85: 323-332, 2014, doi 10.1902/jop.2014.140175
- De Santis E, Lang NP, Favero G, Beolchini M, Morelli F, Botticelli D.; Healing at mandibular block-grafted sites. An experimental study in dogs; *Clinical Oral Implant Research*, 00, 2014: 1-7, Early view in ahead of print, accepted 17 May 2014, doi 10.1111/clr.12434
- Crespi R, Bruschi GB, Capparè P, Gherlone E.; The utility of the electric mallet; *The Journal of Craniofacial Surgery*, 25 May (3), 793-795, 201, 2014, doi 10.1097/SCS.0000000000000523;2014
- Covani U, Marconcini S, Ferrini F, Gelpi F, Finotti M, Barone A.; Post-traumatic use of dental implants immediately after tooth extraction - clinical study; *The Journal of Craniofacial Surgery*, 25 May (3), 796-798, 2014, doi 10.1097/SCS.0000000000000522
- Calesini G, Zarone F, Sorrentino R, Micarelli C, Fabianelli A, Papacchini F, Gherlone E.; Effect of 2 impression techniques on the dimensional accuracy of working implant prosthesis models - an in vitro study; *The Journal of Craniofacial Surgery*, 25 May (3), 822-827, 2014, doi 10.1097/SCS.0000000000000715
- Quaranta A, Andreana S, Pompa G, Procaccini M; Active implant peri-apical lesion - a case report treated via guided bone regeneration with a 5-year clinical and radiographic follow-up; *Journal of Oral Implantology*, 40 (3), 313-319, 2014, doi: 10.1563/AAI.JOI.D.11.00214
- J. Viña-Almunia ; Microbial colonization of the implant connection with cemented versus screw-retained supra-structures; *Oral presentation ,Clinical research - Prosthodontically oriented*
- EAO Congress, Rome 25-27 September 2014, *Clinical Oral Implant Research*, 25 (suppl. 10), 93, 2014
- Cocchetto R.; Improved cementation technique for implant restorations to avoid periimplant cement remnants: clinical and microscopical evaluation with two different abutment design; *Oral presentation, Clinical research - Prosthodontically oriented*
- EAO Congress, Rome 25-27 September 2014, *Clinical Oral Implant Research*, 25 (suppl. 10), 96; 2014
- Agustín-Panadero R, Serra-Pastor B, Roig-Vanaclocha A, Román-Rodríguez JL, Fons-Font A; Mechanical behavior of provisional implant prosthetic abutments; *Medicina Oral Patología Oral y Cirugía Bucal*, 1-9, 2014, Early view in ahead of

- print, accepted July 2014, doi 10.4317/medoral.19958,
-Micarelli C, Canullo L, Giuliano I.; Implant/abutment connection deformation after prosthetics procedures - an in vitro study; *International Journal of Prosthodontics*, 1-9,2014, Early view in ahead of print, accepted July 21st, 2015 doi to be attributed
- Kinaia BM, Shah M, Neely AL, Goodies HE; Crestal bone level changes around immediately placed implants - A systematic review and meta-analyses with at least 12 months follow up after functional loading; *Journal of Periodontology*, 2014, early view in ahead of print, doi: 10.1902/jop2014.130722;2014
- Ciccù M, Bramanti E, Matacena G, Guglielmino E, Risitano G.; FEM evaluation of cemented-retained versus screw-retained dental implant single-tooth crown prosthesis; *International Journal of Clinical and Experimental Medicine* 7(4) , 2014: 817-825; doi: 1940-5901.ijcem.1402025
- Crespi R, Capparè P, Polizzi EM, Gherlone EF.; Tissue remodeling after bone expansion in grafted and ungrafted sockets; *The International Journal of Oral and Maxillofacial Implants*, 29, 2014: 699-704, , doi: 10.11607/jomi.3535
- Bruschi GB, Crespi R, Capparè P, Gherlone E.; Clinical Study of flap design to increase the keratinized gingiva around implants - a 4 year follow-up; *Journal of Oral Implantology*, 40(4) , 2014: 459-464, doi: 10.1563/aaid-joi-d-11-00236
- Romanos GR, Javed F.; Platform switching minimises crestal bone loss around dental implants - truth or myth?; *Journal of Oral Rehabilitation*, 2014, early view in ahead of printing, accepted for publication 30 April 2014, doi 10.1111/joor.12189
- Gaspari L.; Tecnica conometrica con provvisorio elettrosaldato per carico immediato; *Italian Dental Journal*, agosto, 29; 2014
- Lumetti S, Galli C, Smerieri A, Macaluso G, Manfredi E, Ghiacci G, Di Blasio A, Megri M.; The effect of age, gender and insertion site on marginal bone loss around endosseous implants: results for a 3 year trial; Poster, EAO Congress, Rome 25-27 September 2014, *Clinical Oral Implant Research*, 25 (suppl. 10), 440; 2014
- Lumetti S, Di Blasio A, Manfredi E, Ghiacci G, Toffoli A, Bonanini M, Macaluso G, Galli C.; Implant surface microtopography affects the pater of cell growth, cell-to-cell contacts and the expression of Connexin 43; Poster, EAO Congress, Rome 25-27 September 2014, *Clinical Oral Implant Research*, 25 (suppl. 10), 222; 2014
- Caneva M, Lang NP, Calvo Guirado JL, Spriano AM, Iezzi G, Botticelli D.; Bone healing at bicortically installed implants with different surface configurations. An experimental study in rabbits; *Clinical Oral Implant Research*, 00, 2014: 1-7, Early view in ahead of printing, accepted 29 July 2014, doi:10.1111/clr.12475
- D'Ercole S, Tripodi D, Marzo G, Bernardi S, Continenza MA, Piattelli A, Iaculli F, Mummolo S.; Microleakage of bacteria in different implant-abutment assemblies: an in vitro study; *Journal of Applied Biomaterial and Functional Materials*, 2014, accepted June 12, 2014, doi: 105301/jabfm.5000214
- Peñarrocha-Oltra D, Peñarrocha-Diago M, Aloy-Prosper A, Covani U, Peñarrocha M.; Immediate versus conventional loading of complete-arch implant-supported prostheses in mandibles with failing dentition: a patient centered controlled prospective study; *Journal of oral and Maxillofacial Implants*, submitted; 2014
- Bowen Antolín A, Ariño B, Arlandi Garrido M.; Regeneración ósea periimplantaria con fosfato de calcio bifásico y ácido poliláctico; *Gaceta Dental*, 260(7), 2014: 174-186;
- Morelli F, Lang NP, Bengazi F, Baffone D, Vila Morales CD, Botticelli D.; Influence of bone marrow on osseointegration in long bones: an experimental study in sheep; *Clinical Oral Implant Research*, 00, 1-7, 2014, Early view in ahead of printing, accepted 29 August 2014, doi:10.1111/clr.12487
- Marchetti E, Ratta S, Mummolo S, Tecco S, Pecci R, Bedini R, Marzo G.; Evaluation of an endosseous oral implant system according to UNI EN ISO 14801 Fatigue Test Protocol; *Implant Dentistry*, 2014, Early View in ahead of print, doi: 10.1097/id.151
- Negri M, Galli C, Smerieri A, Macaluso GM, Manfredi E, Ghiacci G, Toffoli A, Bonanini M, Lumetti S; The effect of age, gender and insertion site on marginal bone loss around endosseous implants: results from a 3-year trial with Implant System; *BioMed research International*, Volume 2014, Article ID 369051, 7 pages, doi.org/10.1155/2014/369051
- Esposito M, Ardebili Y, Worthington HV; Interventions for replacing missing teeth: different types of dental implants (Review); *The Cochrane Collaboration*, John Wiley and Sons, Ltd; 2014
- Mainetti T, Lang NP, Bengazi F, Favero V, Soto Cantero L, Botticelli D; Sequential healing at implants installed immediately into extraction sockets. An experimental study in dogs; *Clinical Oral Implant Research*, 00, 1-9, 2014, doi: 10.1111/clr.12533
- Crespi R, Capparè P, Gastaldi G, Gherlone EF; Immediate Occlusal loading of Full Arch rehabilitations: screw-retained versus cement-retained prosthesis. An 8 year clinical evaluation; *International Journal of Oral & Maxillofacial Implants* 29, 2014:1406-1411; doi: 10.11607/jomi.3746
- Pradies Ramiro G., Abad Coronel C., García Martínez I., Ferreira Navarro A.; Impresiones fiables: dos propuestas para un mismo objetivo; *Numeri Uno*, 01, 2014, 6-9
- Machín Muñoz A.; Regeneración ósea y gingival en implantes inmediatos post-extracción; *Numeri Uno* 01 , 2014: 20-21
- Loi I.; Riabilitazione implanto-protesica di elemento incisivo frontale con impianto Prama; *Numeri Uno* 20, 2014: 12-13
- Loi I.; Riabilitazione implanto-protesica di ponte distale con impianti Prama; *Numeri Uno* 20, 2014: 14-15
- Gorni F.; Riabilitazione di elemento singolo in zona estetica con impianto Prama RF; *Numeri Uno* 20, 2014: 16-17
- Vedove F.; Riabilitazione di elemento singolo in zona estetica con impianto Prama; *Numeri Uno* 20, 2014: 18-19
- Andreoni D.; Riabilitazione di elemento singolo in posizione 4.6 con impianto Prama; *Numeri Uno* 20, 2014: 20-21
- Sandri L.P.; Utilizzo clinico dei nuovi impianti Prama: inserimento e riabilitazione con un singolo impianto; *Numeri Uno* 20, 2014: 22-24
- Csonka M.; Trattamento implantologico delle creste sottili: Split Crest o GBR?; *Numeri Uno* 19, 2014: 12-14
- Vischia F., Roncoroni F.; Ortodonzia protesica mediante tecnica B.O.P.T.; *Numeri Uno* 19, 2014: 19-21
- Schirripa G., Schirripa F.; Carico immediato; *Numeri Uno* 19, 2014: 22-24
- Baldi D., Colombo J., Pera P., Hauschild U.; Una tecnica minimamente invasiva: implantologia con utilizzo di impianti a diametro ridotto e tecniche CAD CAM per una provvisorizzazione a lungo termine; *Numeri Uno* 18, 2014: 6-9
- Gaspari L.; Implantoprotesi conometrica elettrosaldato chairside a carico immediato - caso clinico; *Numeri Uno*, 18, 2014:12-14
- Loi I.; Tecnica B.O.P.T. su denti e impianti per la riabilitazione di un'arcata completa; *Numeri Uno* 18 , 2014:21-22
- Morandini E. ; La precisione nel Cr.Co. laser sinterizzato rivestito in ceramica; *NumeriUno* 17, 2013: 9-11 - *NumeriUno* 18, 2014: 16-19
- Loi I.; Técnica B.O.P.T. sobre dientes naturales; *Numeri Uno* 02, 2014: 8-9
- Loi I.; Técnica B.O.P.T. sobre dientes e implantes para la rehabilitación de los dos arcos completos; *Numeri Uno* 02, 2014 : 14
- Canullo L, Cassinelli C, Goetz W, Tarnow D; Il plasma di argon accelera l'adesione dei fibroblasti murini nelle fasi precoci della colonizzazione di dischetti in titanio; *International Journal of Oral and Maxillofacial Implants* 2013; 28: 957-962. DOI: 10.11607/jomi.2664
- Bengazi F, Botticelli D, Favero V, Perini A, Urbizo Velez J, Lang NP ; Influence of presence or absence of keratinized mucosa on the alveolar bony crest level as it relates to different buccal margin bone thicknesses. An experimental study in dogs; *Clinical Oral Implant Research*, 00, 2013, 1-7, Accepted 26 June 2013, first published on line on 29/07/2013, DOI 10.1111/clr.12233
- Peñarrocha-Oltra D, Covani U, Aparicio A, Ata-Ali J, Peñarrocha-Diago Miguel, Peñarrocha-Diago María; Immediate versus conventional loading for the maxilla with implants placed into fresh and healed extraction sites to support a Full Arch fixed prosthesis: nonrandomized controlled clinical study; *International Journal of Oral and Maxillofacial Implants* 2013; 28: 1116-1124 DOI: 10.11607/jomi.3119
- Covani U, Ricci M, Tonelli P, Barone A; An evaluation of new designs in implant-abutment connections: a finite element method assessment; *Implant Dentistry*, 2013, Jun22(3): 263-267, DOI 10.1097/ID.0b013e318292625f
- Crespi R, Capparè P, Gherlone EF, ; Electrical mallet in implants placed in fresh extraction sockets with simultaneous osteotome sinus floor elevation; *International Journal of Oral and Maxillofacial Implants*, 2013; 28(3): 869-874, doi: 10.11607/jomi.2679
- Panadero RA, Fons Font A, Granell Ruíz M, Román Rodríguez

- JL, Solá Ruíz MF, Rubio Cebriá J; Sobredentadura implantosoportada de inserción horizontal; *Gaceta Dental*, 249: 100-112, 2013
- Beolchini M, Lang NL, Viganò P, Bengazi F, Triana BG, Botticelli D; The edentulous ridge expansion (ERE) technique - an experimental study in dogs; *Clinical Oral Implant research*, 2013: 1-7, published on line early view in ahead of print in September 2013, doi: 10.1111/clar.12262
- Bressan E., Lang NP, Corazza B, Rizzi S, Almagro Urrutia Z, Botticelli D; The Platform Switching concept revisited. An experimental study in dogs; *Clinical Oral Implant research*, 2013: 1-5, published on line early view in ahead of print in September 2013, doi: 10.1111/clar.12263
- Crespi R, Capparè P, Gherlone EF, ; Electrical mallet provides essential advantages in split-crest and immediate implant placement ;*Oral and Maxillofacial Surgery*, 2013, (18): published on line early view in ahead of print in January 2013, doi: 10.1007/s10006-013-0389-2
- Canullo L, Peñarrocha-Oltra D, Marchionni S, Bagán L, Peñarrocha-Diogo MA, Micarelli C.; Soft tissue cell adhesion to titanio abutments after different cleaning procedures: Preliminary results of a randomized clinical trial.; *Medicina Oral y Patología Oral Cirurgia Bucal*, published on line 2013 Oct 13, 2014 Mar 1;19(2): el 77-83, doi: 10.4317/medoral.19329
- Canullo L, Peñarrocha D, Peñarrocha M, Rocio A-G, Peñarrocha-Diogo M.; Piezoelectric vs. conventional drilling in implant site preparation: pilot controlled randomized clinical trial with crossover design.; *Clinical Oral Implant Research* 00, 2013, 1-8, published on line early view in ahead of print in October 2013, doi: 10.1111/clar.12278
- Micarelli C, Canullo L, Grusovin MG, Peñarrocha Oltra D, ;Cell adhesion to titanio abutments after different cleaning procedures; *Clinical Oral Implant Research*, 24(Suppl.9), 2013 : 79-102
- Canullo L, Peñarrocha D, Covani U, Micarelli C, Massidda O, ; Hard Tissue response to plasma of argon cleaning treatment on titanio abutments - 2 year follow-up RCT; *Clinical Oral Implant Research*, 24(Suppl.9), 27-47 , 2013
- De Risi V, Clementini M, Vittorini G, Mannocci A, De Sanctis M; Alveolar ridge preservation techniques: a systematic review and meta-analysis of histological and histomorphometrical data; *Clinical Oral Implant Research*, 00, 2013: 000-000, Early view in ahead of print, accepted September 2013, doi 10.1111/clar.12288
- Canullo L, Peñarrocha D, Clementini M, Iannello G, Micarelli C; Impact of plasma of argon cleaning treatment on implant abutments in patients with a history of periodontal disease and thin biotype - radiographic results at 24 months follow-up of a RCT; *Clinical Oral Implant Research*, 00, 2013: 000-000, Early view in ahead of print, accepted 18 September 2013, doi 10.1111/clar.12290
- Canullo L, Peñarrocha D, Micarelli C, Massidda O, Bazzoli M; Hard tissue response to argon plasma cleaning / sterilization of customised titanio abutments versus 5-second steam cleaning: results of a 2-year post-loading follow-up from an explanatory randomized controlled trial in periodontally healthy patients; *European Journal of Oral Implantology*. Autumn ; 6(3) ,2013:251-60
- Petrillo N.; Carico immediato full arch mascellare e mandibolare: un nuovo approccio chirurgico e protesico; *Il Dentista Moderno*, 2013 Novembre 2013: 82-96
- Baffone G, Lang NP, Pantani F, Favero G, Ferri M, Botticelli D; Hard and soft tissue changes around implants installed in regular-sized and reduced alveolar bony ridges. An experimental study in dogs; *Clinical Oral Implant Research*, 00, Early view in ahead of print, accepted 28 October 2013: 1-6, doi 10.1111/clar.12306
- Beolchini M, Lang NL, Ricci E, Bengazi F, Garcia Triana B, Botticelli D; Influence on alveolar resorption of the buccal bony plate width in the edentulous ridge expansion (E.R.E.) - an experimental study in the dog; *Clinical Oral Implant Research*, 00, 2013: 1-6, Early view in ahead of print, accepted 28 October 2013 doi 10.1111/clar.12308
- Strietzel FP, Neumann K, Hertel M ; Impact of platform switching on marginal peri-implant bone-level changes. A systematic review and meta-analysis; *Clinical Oral Implant Research*, 00, 2014: 1-16, Early view in ahead of print, accepted 11 December 2013, doi 10.1111/clar.123339
- Morandini E. ; La precisione nel Cr.Co. laser sinterizzato rivestito in ceramica; *NumeriUno* 17, 2013: 9-11 - NumeriUno 18, 2014: 16-19
- Sandri L.P. ; Preparazione protesica mediante tecnica B.O.P.T.: caso clinico; *Numeri Uno* 17, 2013 :6-8
- Corrente G., Abundo R., Greppi M., Perelli M., Villa A.; Posizionamento implantare e ricostruzione dei tessuti duri e molli: un protocollo semplificato; *Numeri Uno* 17, 2013:14-17
- Avellino W., De Maria A., Milan U., Tamagnone L., Delle Rose D.; Direct Prosthetic Framework (D.P.F.); *Numeri Uno*, 17, 2013: 18-20
- Figliuzzi M. M., De Fazio R., Tiano R., Scordamaglia F., Fortunato L.; Riabilitazione con impianto post-estrattivo immediato in zona estetica: Case Report; *Numeri Uno* 17, 2013:21-22
- Fadda M.; Caso clinico con M.F. Extrusion; *Numeri Uno*, 17, 2013:26
- Cardarelli F.; Effetti dentofacciali della terapia ortodontica in dentizione mista per la correzione delle II Classi; *Numeri Uno* 17, 2013: 28-31
- Calesini G., Scipioni A.; Approccio rigenerativo sistematico finalizzato all'integrazione morfo-funzionale in implantoprotesi; *Numeri Uno* 16, 2013: 6-9
- Ponzi A.; Echo Plan: accuratezza dell'implantologia guidata; *Numeri Uno* 16, 2013: 12-13
- Canullo L., Cicchese P., Marinotti F.; Riabilitazione implantato-supportata di entrambi i mascellari edentuli con carico immediato; *Numeri Uno* 16, 2013: 14-15
- Sisti A., Mottola M.P., Mottola P.; Riabilitazione bilaterale con chirurgia guidata; *Numeri Uno* 16, 2013: 16-18
- Csonka M.; Split crest di una cresta molto sottile con il Magnetic Mallet; *Numeri Uno* 16, 2013: 22-23



rev.10-17



Sweden & Martina S.p.A.

Via Veneto, 10
35020 Due Carrare (PD), Italy
Tel. +39.049.9124300
Fax +39.049.9124290
info@sweden-martina.com
www.sweden-martina.com

Sweden & Martina Mediterranea S.L.

Sorolla Center, Oficina 801
Avda Cortes Valencianas 58, 8pl
46015-Valencia, Spain
Tel. +34.96.3525895
Tel. 900535617
info.es@sweden-martina.com

Sweden & Martina Lda

Av. Miguel Bombarda, 35
1050-161 Lisboa, Portugal
Tel. 800209839
info.pt@sweden-martina.com

Sweden & Martina Ltd - United Kingdom

info.uk@sweden-martina.com

Sweden & Martina Inc. - Distributor for U.S.

info.us@sweden-martina.com

Los implantes, los componentes protésicos y los instrumentos quirúrgicos presentes en este catálogo son Dispositivos Médicos y están fabricados por Sweden & Martina S.p.A. Los artículos presentes cumplen con las normas ISO 9001 e ISO 13485 y están registrados con marca CE (Clase I) y CE 0476 (Clase IIA y Clase IIB) de acuerdo con la Directiva Europea sobre Dispositivos Médicos n. 93/42 y con la Directiva Europea n. 2007/47/CE. Estos artículos respetan la QSR 21 CFR parte 820 y están aprobados por el FDA.

La empresa Sweden & Martina fabrica dispositivos médicos de acuerdo con las cGMP vigentes en EEUU y en otros países del mundo.



Algunos productos podrían no estar disponibles para todos los mercados.

Todas las marcas presentes en este catálogo son de propiedad de Sweden & Martina S.p.A., salvo aquellos productos que tengan otra indicación.

Estos productos deberán usarse en estudios médicos y en laboratorios, su venta no está dirigida para el paciente.

Está prohibido vender, duplicar o divulgar los productos contenidos en este catálogo sin el consentimiento escrito de Sweden & Martina S.p.A.

Para mayor información sobre los productos, incluyendo indicaciones, contraindicaciones, advertencias, precauciones y potenciales efectos secundarios, remitir a la página web de Sweden & Martina S.p.A.

Todos los contenidos presentes en este catálogo están actualizados. Contactar con la empresa Sweden & Martina S.p.A., para las actualizaciones siguientes.