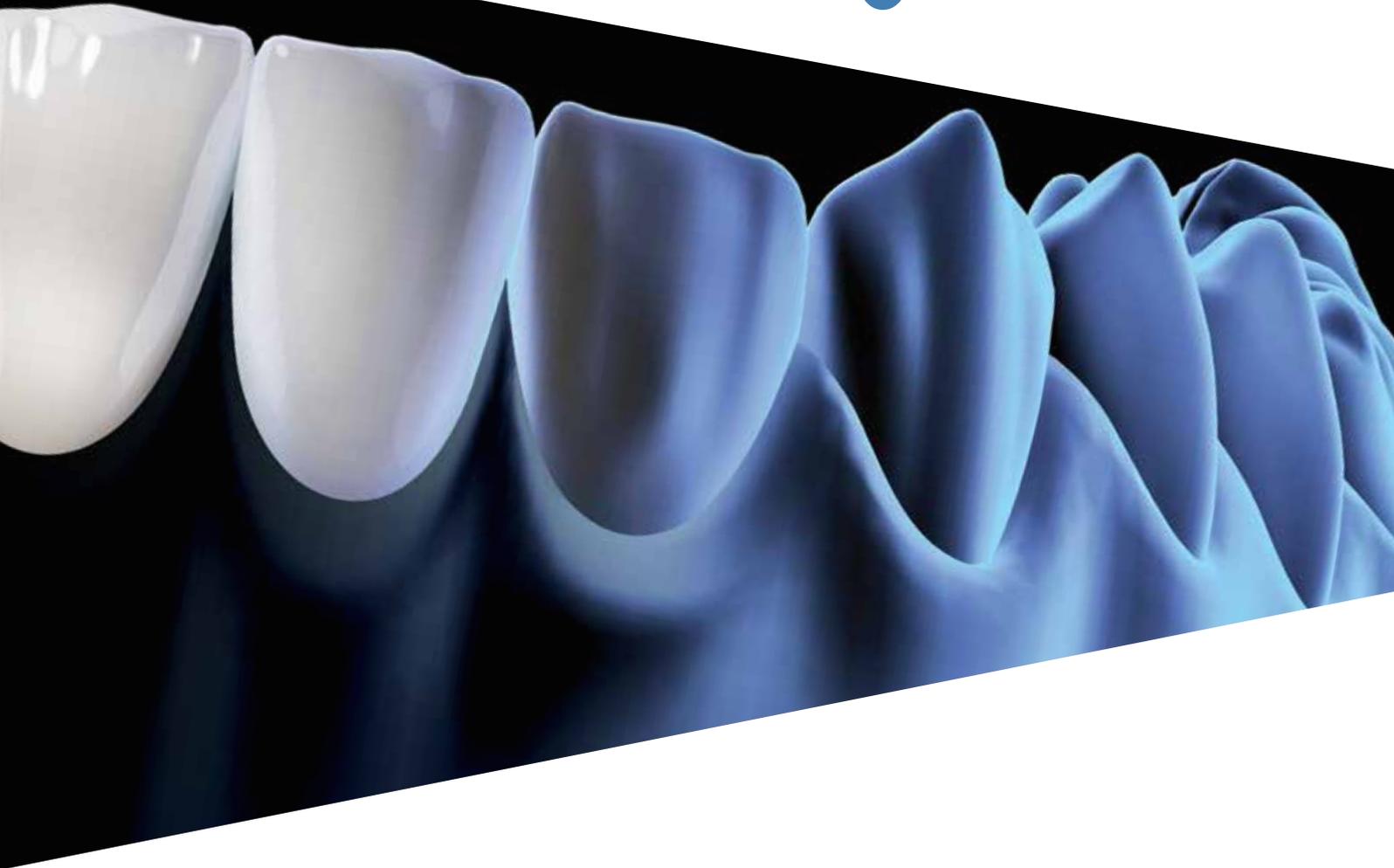


# MANUAL PROTÉSICO SOBREDENTADURAS



# MANUAL PROTÉSICO ÍNDICE



Plataforma de conexión

6



Fijación con pilares Locator

34



Instrumental protésico

12



Técnicas para la toma de impresión

20



Fijación con ataches de bola

50

Sweden & Martina desarrolla y produce sistemas de implantes que ofrecen una excelente funcionalidad clínica y, al mismo tiempo, un resultado estético perfecto. Los componentes protésicos disponibles reflejan la capacidad de actualización y desarrollo de la empresa y cubren todas las necesidades de técnicos y laboratorios. La misma calidad obtenida para la producción de los implantes se garantiza también para la prótesis: de los pilares a los tornillos, cada pieza se fresa con máquinas de control numérico certificadas y no mediante moldeado. Cursos de formación, actualización continua y asistencia capilar son los elementos que mejor definen el servicio y la fiabilidad que han convertido a Sweden & Martina en el punto de referencia del mercado implantológico italiano.



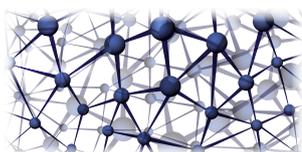
Fijación con  
barras

74



Bibliografía

113



Informaciones  
generales

104



**PREMIUM SWITCHING PLATFORM**  
La morfología que nace de la evidencia clínica.



**KOHNO SWITCHING PLATFORM**  
Caracterizado por una conicidad acentuada y por el bevel para Switching Platform.



# Premium Kohno



**PREMIUM Ø 3.30 MM**  
Específico para los sectores intraforaminales y útil con crestas finas o para sustituir incisivos laterales superiores.



**IMPLANTES SHORTY**  
Específico para crestas óseas con escaso desarrollo vertical, disponible tanto con emergencia Straight como con Switching Platform.

#### KOHNO STRAIGHT

La misma conexión combinada con una morfología cónica amplía el ámbito de uso de la misma gama.



#### PREMIUM STRAIGHT

El implante con 16 años de historia clínica.



Shelta

#### SHELTA SL

Espira ancha para garantizar la máxima estabilidad primaria.



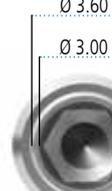
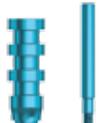
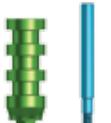
#### SHELTA ESTÁNDAR

Tres diámetros de implante, una sola conexión protésica.

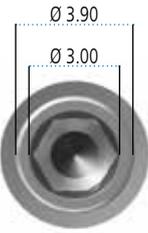
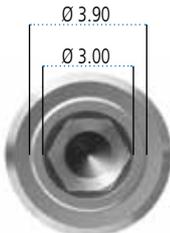
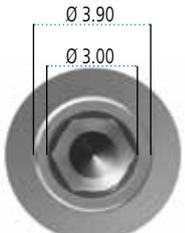


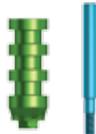
## Diámetros, perfiles de emergencia, conexiones de implantes

En la tabla siguiente: medidas de los hexágonos, collares, diámetro de acoplamiento y tornillos de fijación. En la tabla se detallan también los diámetros de los pilares compatibles con cada uno de los diámetros de conexión de implante y una figura esquemática del acoplamiento que se deriva.

	Premium	Premium Kohno			
Ø implantario	3.30 Straight	3.80 Straight	3.80 SP	4.25 Straight	4.25 SP
código de color (en el envase)					
Ø máximo de emergencia Ø plataforma de conexión			Ø 4.45		Ø 4.85
dimensiones principales					
Ø exterior del collar Ø interior del collar					
llave del hexágono	 2.30	 2.30		 2.50	
compatibilidad protésica					
con pilar de Ø inferior					
con pilar de Ø congruente					
análogos de los implantes					
transfer de arrastre para reposicionamiento					
transfer Pick-Up					
tornillo de fijación (roscas y color)	 M 1.8	 M 1.8	 M 1.8	 M 2.0	 M 2.0

# y códigos de color

		Kohno
5.00 Straight	5.00 SP	6.00 Straight
		
 Ø 5.00	 Ø 5.00 Ø 5.60	 Ø 6.00
 Ø 3.90 Ø 3.00	 Ø 3.90 Ø 3.00	 Ø 3.90 Ø 3.00
 2.50		 2.50
 Ø 5.00 Ø 5.00	 Ø 5.00 Ø 5.00SP	 Ø 5.00 Ø 6.00 Ø 6.00 Ø 6.00
		
		
		
 M 2.0	 M 2.0	 M 2.0

			Shelta
3.80	4.25	5.00	
			
 Ø 3.80	 Ø 4.25	 Ø 5.00	
 Ø 3.20 Ø 2.70	 Ø 3.20 Ø 2.70	 Ø 3.20 Ø 2.70	
	 2.30		
 Ø 3.30 Ø 3.80	 Ø 3.80 Ø 4.25	 Ø 3.80 Ø 5.00	
			
			
			
 M 1.8	 M 1.8	 M 1.8	

## Posibles combinaciones de los diámetros implanto-protésicos

En estas páginas, así como en la tabla de las pág. 6-7, los implantes se representan combinados con pilares estándar preformados para facilitar la comprensión de todas las posibles combinaciones entre los diámetros de los implantes y los de los componentes protésicos. Los pilares preformados no son objeto de los protocolos que se incluyen en este manual. Las combinaciones realizables con las soluciones protésicas ilustradas en las secciones siguientes son, en todo caso, las mismas.

### Premium Straight y Kohno Straight: protocolos estándar (sin técnica Switching Platform)



Premium  
Straight Ø 3.30 mm  
pilar Ø 3.30 mm



Premium y Kohno  
Straight Ø 3.80 mm  
pilar Ø 3.80 mm



Premium y Kohno  
Straight Ø 4.25 mm  
pilar Ø 4.25 mm



Premium y Kohno  
Straight Ø 5.00 mm  
pilar Ø 5.00 mm



Kohno  
Straight Ø 6.00 mm  
pilar Ø 6.00 mm

### Premium SP y Kohno SP: protocolos con técnica Switching Platform implantaria



Premium y Kohno  
SP Ø 3.80 mm  
pilar Ø 3.80 mm



Premium y Kohno  
SP Ø 4.25 mm  
pilar Ø 4.25 mm



Premium y Kohno  
SP Ø 5.00 mm  
pilar Ø 5.00 mm

### Premium SP y Kohno SP: protocolos con técnica Switching Platform protésica



Premium y Kohno  
SP Ø 3.80 mm  
pilar Ø 3.30 mm



Premium y Kohno  
Straight Ø 3.80 mm  
pilar Ø 3.30 mm



Kohno  
Straight Ø 6.00 mm  
pilar Ø 5.00 mm



## Shelta: protocolos estándar (sin técnica Switching Platform)



Shelta  
Ø 3.80 mm  
pilar Ø 3.80 mm

## Shelta: protocolos con técnica Switching Platform protésica



Shelta  
Ø 3.80 mm  
pilar Ø 3.30 mm



Shelta  
Ø 4.25 mm  
pilar Ø 3.80 mm



Shelta  
Ø 5.00 mm  
pilar Ø 3.80 mm

### ADVERTENCIA IMPORTANTE

Debido al diámetro reducido de los componentes protésicos Ø 3.30 mm, se recomienda su utilización exclusivamente para la realización de Switching protésico y sólo en implantes de Ø 3.80 mm para coronas individuales en los sectores frontales (excluyendo los premolares), y como apoyo de prótesis múltiples en los sectores distales. Los pilares de 3.30 mm de diámetro no tienen que ser utilizados con implantes de 4.25 mm y 5.00 mm de diámetro. Con implantes de 4.25 mm y 5.00 mm de diámetro es obligatorio usar un protocolo con técnica Switching Platform y usar pilares de Ø 3.80 mm.

## Conexión COLLEX

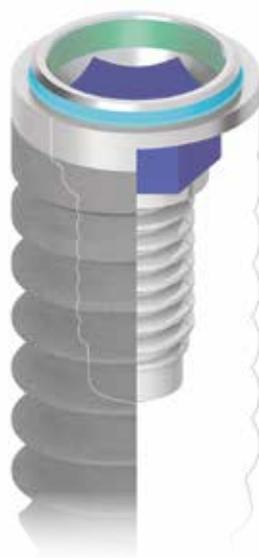
La conexión COLLEX, avalada por 16 años de éxitos clínicos, se caracteriza por tener un amplio hexágono interno y un collar que guía las maniobras protésicas compenetrando los pilares. Esta solución de encaje consigue conferir estabilidad y solidez al conjunto implanto-protésico, contribuyendo también a la correcta distribución de las cargas masticatorias. La limitación de los micro-movimientos que se obtiene gracias a la presencia del collar, aumenta la duración de las rehabilitaciones protésicas a lo largo del tiempo y protege el implante de esfuerzos potencialmente negativos.

La conexión COLLEX tiene la misma función de estabilización, prescindiendo de la emergencia del implante, que puede ser recta en el caso de los implantes Straight o tener un bevel en el caso de los implantes SP (Switching Platform).

El collar presente en la conexión COLLEX funciona también como guía y conexión del driver Easy Insert, el sistema patentado por Sweden & Martina para la colocación mountless de los implantes Premium, Kohno y Shelta que protege la precisión del hexágono interno de la conexión durante la colocación del implante, elemento éste de suma importancia en la siguiente fase de rehabilitación protésica.



Conexión COLLEX  
Implantes Premium  
Ø 3.30 mm



Conexión COLLEX  
Implantes Premium Kohno Straight  
Ø 3.80, 4.25, 5.00 mm



Conexión COLLEX  
Implantes Premium Kohno SP  
Ø 3.80, 4.25, 5.00 mm



Conexión COLLEX  
Implantes Shelta  
Ø 3.80, 4.25, 5.00 mm

Para documentar y cuantificar los beneficios de la conexión COLLEX se ha realizado un análisis FEM comparativo entre 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., Tonelli P., Barone A. - An evaluation of new designs in implant-pilares connections: a finite element method assessment - Implant Dentistry Volume 22, Number 3 2013).

### ADVERTENCIA IMPORTANTE

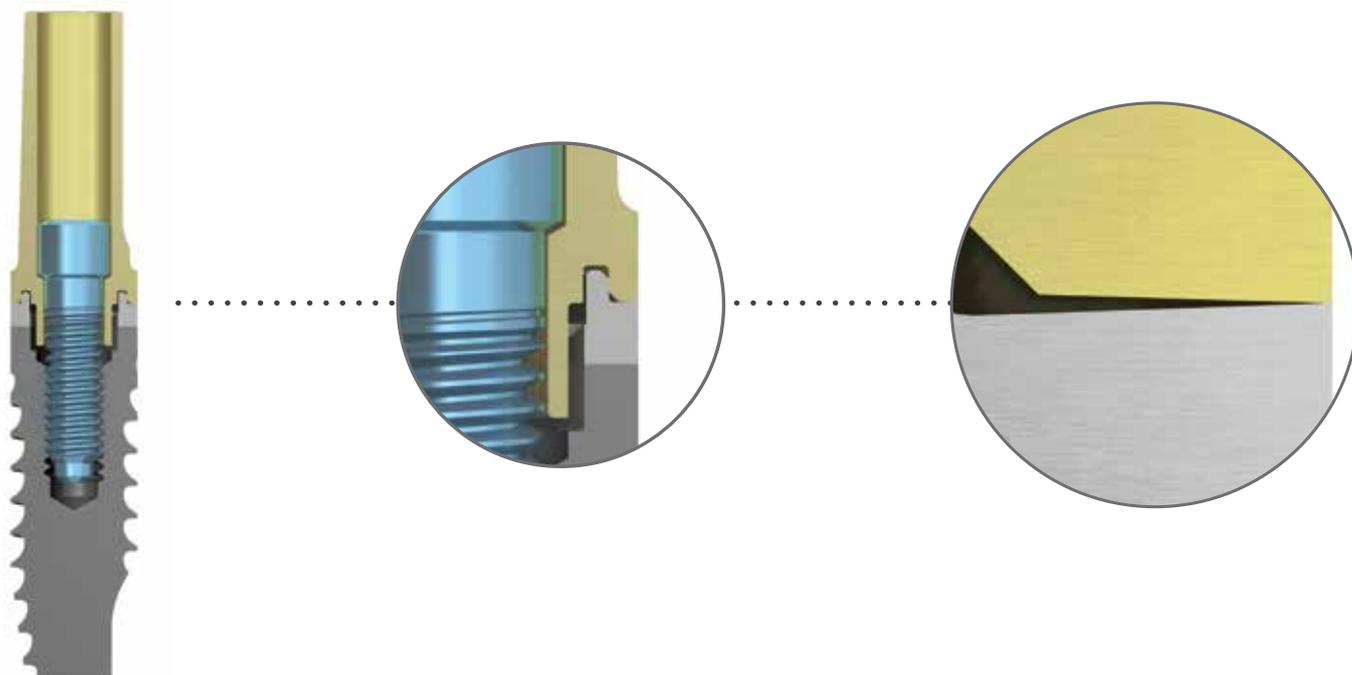
A igualdad de diámetro implantario, los implantes con emergencia Straight y con emergencia Switching Platform utilizan los mismos componentes protésicos, por eso en este manual no se distinguirán nunca las dos emergencias distintas.



## Sellado CONTRACONE

Uno de los factores clave a la hora de determinar el éxito de una rehabilitación implantoprotésica es la ausencia de infiltración bacteriana. Para conseguir esta finalidad es necesario que no queden espacios entre la plataforma del implante y el pilar intermedio para que no puedan transitar bacterias que, emigrando hacia el pozo, puedan dar origen a proliferaciones anaeróbicas peligrosas para los tejidos implantarios.

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.



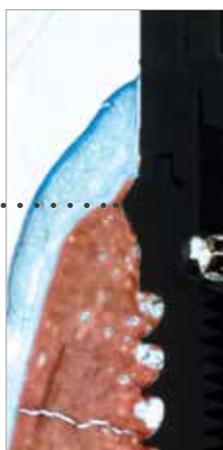
### ADVERTENCIA IMPORTANTE

La precisión de este acoplamiento es posible sólo gracias a un riguroso estudio de las tolerancias de elaboración; 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 gap importantes.**

## Switching Platform

El protocolo Switching Platform, técnica protésica ampliamente avalada por la literatura científica, consiste en alejar la unión implante-pilar del hueso cresta. Este resultado puede ser obtenido tanto diseñando ad hoc una emergencia ensanchada a nivel del cuello del implante como utilizando pilares de un diámetro inferior a la plataforma implantaria cuando la geometría de la conexión sea la misma para todas las medidas de la gama.

Los implantes Premium Kohno SP nacen específicamente para efectuar rehabilitaciones protésicas según el protocolo Switching Platform: el bevel que rodea la plataforma de conexión separa, en efecto, la unión protésica tanto vertical como horizontalmente. Además, la morfología del cuello del implante es muy útil para obtener una estabilidad primaria excelente. La técnica de Switching Platform adoptada en estos implantes se denomina "implantaria" pues se encuentra ínsita en la morfología del implante.



Ground Section de implante Premium Switching Platform a los 4 meses de la inserción.  
(Imagen por concesión del Dr. D. Botticelli)

## 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 estándar, para los pilares intermedios, para la prótesis P.A.D., para pilar 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 pilares 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.





código	descripción
 ZSCREW*	Kit completo Screw Kit
 SCREW-TRAY*	Caja para instrumental Screw kit
 GROMMET-CA-1	Kit de 5 soportes en silicona de recambio para estuche quirúrgico, para fresas o instrumentos con vástago para contra-ángulo
 GROMMET-CA-2	Kit de 5 soportes en silicona de recambio para estuche quirúrgico, para instrumentos dotados con hexágono de unión

\* Las siglas ZSCREW\*\* y SCREW-TRAY\* van seguidas de una letra y de un número que indican la revisión del kit quirúrgico. El contenido del kit podrá ser actualizado y variado según las técnicas quirúrgicas más eficaces e innovadoras.

### 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.

## Atornilladores para tornillos de fijación

Todos están fabricados en acero inoxidable para uso quirúrgico.

El diseño de la punta de todos los atornilladores es el mismo; todos los destornilladores son, pues, intercambiables. Se distinguen unos de otros por su longitud total y por el hecho de ser digitales y de una sola pieza, es decir solidarios con la manivela que permite su agarre, o bien por llevar un racor hexagonal compatible con la carraca. Todos los atornilladores presentan, en la punta, un diseño cónico que permite sacar y transportar los tornillos de fijación. **Compruébese con regularidad que dicha funcionalidad no se haya perdido a causa del deterioro.**

### ADVERTENCIA IMPORTANTE

Los torques excesivos pueden estropear los pozos de los tornillos de fijación y desgastar las esquinas del destornillador, 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 transmucosos	(manualmente) 8-10 Ncm
todos los tornillos protésicos	20-25 Ncm
todos los componentes protésicos de atornillado directo sobre implante	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 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. Algunos de estos atornilladores están incluidos también en los kit quirúrgicos de los sistemas Premium, Kohno y Shelta. Consúltense los catálogos y manuales quirúrgicos de cada uno de los sistemas para conocerlos detalladamente. Los atornilladores de una sola pieza están disponibles en el Screw Kit en 3 alturas distintas y son los siguientes.

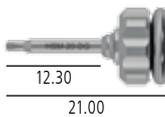
#### código

#### descripción



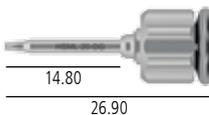
HSMXS-20-DG

Atornillador para tornillo quirúrgico de cierre y tornillos de fijación, digital, extra corto



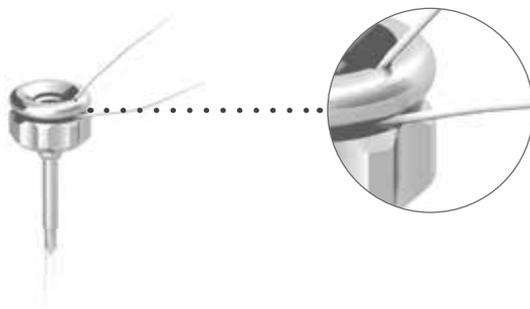
HSM-20-DG

Atornillador para tornillo quirúrgico de cierre y tornillos de fijación, digital, corto



HSML-20-DG

Atornillador para tornillo quirúrgico de cierre y tornillos de fijación, digital, largo



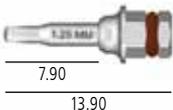
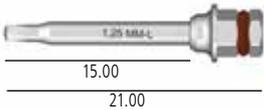
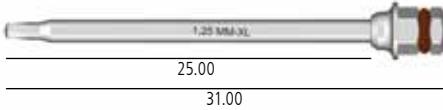
### ADVERTENCIA IMPORTANTE

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



## 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. En el Screw Kit se encuentran disponibles en versiones corta, larga y extra-larga, ésta última necesaria cuando la longitud de orificio de paso del tornillo dentro de los pilares sea superior a 13.00 mm. Algunos de estos atornilladores están incluidos también en los kit quirúrgicos de los sistemas Premium, Kohno y Shelta. Consúltense los catálogos y manuales quirúrgicos de cada uno de los sistemas para conocerlos detalladamente.

código	descripción
 <p data-bbox="344 772 450 801">HSM-20-EX</p>	Atornillador para tornillos de fijación, con racor hexagonal para llave dinamométrica o manivela digital, corto
 <p data-bbox="341 969 458 999">HSML-20-EX</p>	Atornillador para tornillos de fijación, con racor hexagonal para llave dinamométrica o manivela digital, largo
 <p data-bbox="335 1167 464 1196">HSMXL-20-EX</p>	Atornillador para tornillos de fijación, con racor hexagonal para llave dinamométrica o manivela digital, extra largo

### ADVERTENCIA IMPORTANTE

Todos los atornilladores para carraca presentan en el hexágono de conexión para dicho instrumento un O-ring en polímero rojo que garantiza la fricción entre los instrumentos y, por tanto, su estabilidad.

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**.



## Atornillador per contra-ángulo

Tanto el Screw Kit como 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 orificio de paso del tornillo no sea de una longitud superior a 11.00 mm.

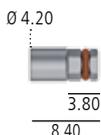
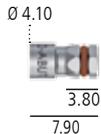
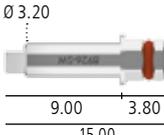
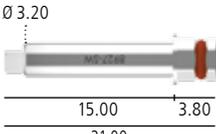
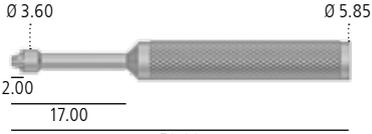
código	descripción
 <p data-bbox="344 1982 450 2011">HSM-20-CA</p>	Atornillador para tornillos de fijación, con vástago para contra-ángulo

# INSTRUMENTAL PROTÉSICO

## Atornilladores protésicos específicos para sobredentaduras

Se encuentran disponibles atornilladores específicos para los distintos tipos de pilares intermedios necesarios para la fijación a implantes de prótesis móviles o removibles, según la técnica adoptada. Este instrumental no forma parte de la dotación estándar de los kit quirúrgicos pero puede comprarse por separado. Se incluye, en cambio, en el Screw Kit, que nace específicamente para satisfacer todas las necesidades del protésico dental.

Para conocer las características de uso de cada pieza en particular, consúltense las páginas de explicación de los protocolos protésicos, según se detalla en la tabla siguiente.

código	descripción
 BASCC-EX	Atornillador para ataches de bola, con racor hexagonal para llave dinamométrica
 AVV2-ABUT	Atornillador para pilares estándar y para pilares P.A.D. rectos, con racor hexagonal para llave dinamométrica
 8926-SW	Llave de Allen para atornillar los pilares Locator, con racor hexagonal para llave dinamométrica, corta
 8927-SW	Llave de Allen para atornillar los pilares Locator, con racor hexagonal para llave dinamométrica, larga
 AVV-CAP-TIT-1	Instrumento para la inserción, el montaje, el mantenimiento de la cofia en titanio para ataches de bola CAP-TIT-1

### 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 ejerce su fricción correcta.

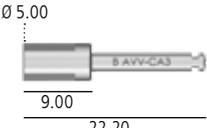
Se encuentra disponible un kit de 5 O-ring de recambio que puede pedirse con el código **ORING180-088**.



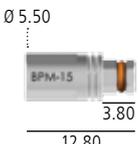


## Otros instrumentos

Los siguientes instrumentos se incluyen en el Screw Kit o pueden pedirse por separado. Los dos primeros están incluidos en varios kit quirúrgicos de los sistemas Premium, Kohno y Shelta. Consúltense los catálogos y manuales de cada uno de los sistemas para conocer más detalles.

código	descripción
 <p><b>B-AVV-CA3</b></p>	Adaptador con vástago para contra-ángulo, para instrumentos con racor hexagonal
 <p><b>AVV3-MAN-DG</b></p>	Manivela digital para atornilladores, llaves de Allen y driver manuales
 <p><b>PAD-CAR</b></p>	Carrier para transportar los pilares angulados intermedios a la cavidad oral, esterilizable y reutilizable. Debe fijarse a los pilares intermedios con el tornillo PAD-VTRAL-140

La alargadera BPM-15, que puede ser útil en algunas situaciones clínicas, no está incluida en el Screw Kit, puede pedirse por separado y está incluida en los kit quirúrgicos de los sistemas Premium, Kohno y Shelta. Consúltense los catálogos y manuales de cada uno de los sistemas para conocer más detalles.

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

## Carraca dinamométrica CRI5

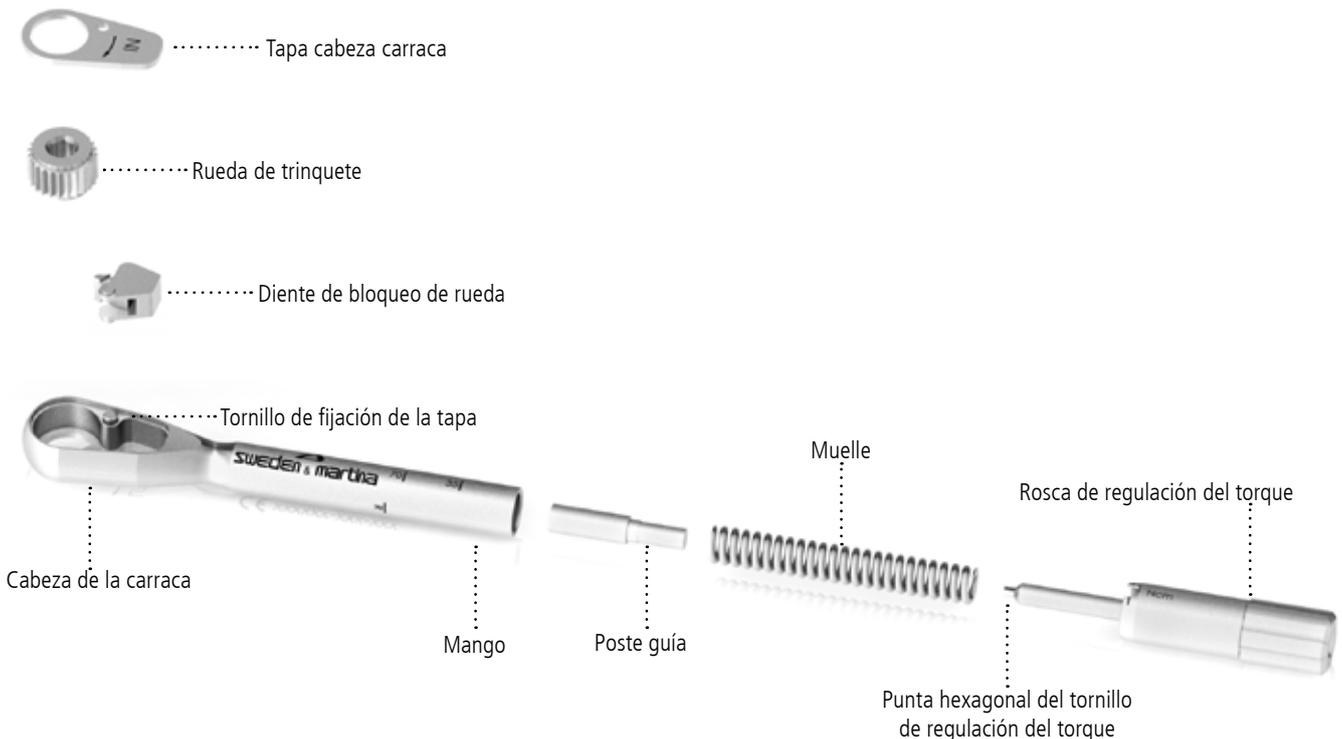
Es disponible una especial carraca dinamométrica (CRI5-KIT), vendida junto a la correspondiente llave de ajuste, para atornillar rápidamente la rosca de regulación del torque, y al lubricante en gel para el mantenimiento. La carraca puede ser utilizada con una regulación del torque de 10 a 70 Ncm o bien en posición bloqueada sin control del torque. En el uso como carraca protésica para el ajuste de los tornillos, consúltense los valores de torque indicados en la tabla de página 14. La llave de carraca CRI5 es un instrumento desmontable, multiuso, que se vende sin esterilizar. Está contenida en el Screw Kit y en todos los kit quirúrgicos de todos los sistemas implantológicos. Puede ser ordenado también como recambio.



### ADVERTENCIA IMPORTANTE

Todas las componentes que van fijadas a torque inferiores de 10 Ncm van atornilladas manualmente.  
Es. los tornillos transfer van cerrados a 8 Ncm.

Antes de usar este instrumento, hay que limpiarlo y esterilizarlo siguiendo las indicaciones detalladas en las página 111. Un mantenimiento adecuado, realizado siguiendo minuciosamente todas las fases, paso por paso, para el desmontaje y correcto montaje del producto durante las operaciones de limpieza, es fundamental para que el producto funcione correctamente y para preservar su duración. El personal que utiliza este instrumento, deberá haber sido instruido y haber leído las indicaciones presentes en este manual antes de manipularlo.





Tras la esterilización, la llave está lista para su uso. Antes de cualquier intervención quirúrgica o protésica, es necesario efectuar un test de evaluación para comprobar que la llave funciona y ha sido montada correctamente. La regulación del par tiene lugar siempre alineando la marca del par deseado en la apertura circular del mango. La flecha "IN" indicada en la cabeza vista desde arriba indica la posición de la llave que permite el roscado. La flecha "OUT" indicada en la cabeza vista desde arriba indica la posición de aflojamiento. Una posición de par ilimitada se obtiene mediante el posicionamiento del dispositivo de regulación del par hasta la marca indicada "R" situada en el mango de la carraca.



### ADVERTENCIA IMPORTANTE

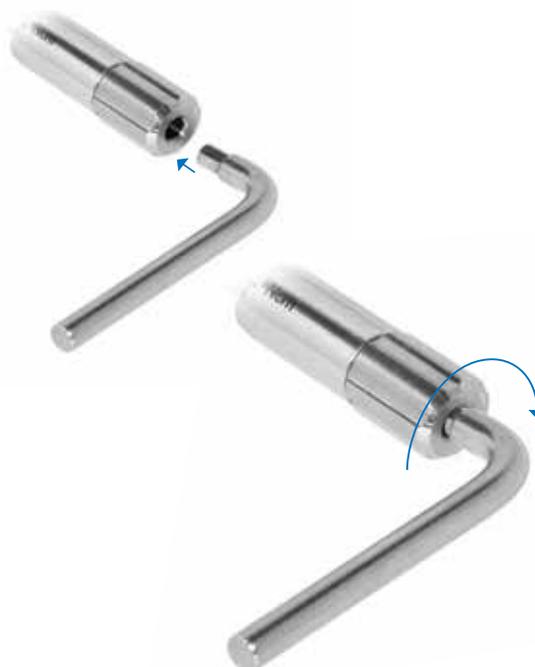
La regulación del par tiene lugar siempre mediante atornillado/desatornillado de la rosca colocada al fondo del mango del instrumento. El par tiene que regularse siempre en progresión, iniciando a atornillar desde un valor más bajo hasta llegar al torque deseado, es decir girando la rosca en el sentido de las agujas del reloj. Para ello, si fuera necesario regular un par inferior al último utilizado, se deberá aflojar con dos vueltas por debajo del nuevo par deseado, y volver a roscar en el sentido de las agujas del reloj hasta llegar a dicho valor.

La rosca puede ser atornillada y desatornillada manualmente, pero para acelerar dichas operaciones en el kit se incluye también una llave de Allen que permite girarla rápidamente.

Cualquier deterioro de los mecanismos de atornillado, de colocación y de par, tiene que ser controlado por el personal responsable del uso y mantenimiento de este instrumento odontológico. Las piezas de este mecanismo no son intercambiables. no es posible tomar una pieza de una llave para sustituirla sobre otra, pues cada carraca es tarada INDIVIDUALMENTE.

En caso de pérdida de una pieza, le rogamos que devuelva el instrumento a Sweden & Martina S.p.A. para que sea reparado. Ningún componente para el montaje de la carraca puede venderse individualmente.

No respetar las indicaciones suministradas podría causar problemas de mantenimiento y afectar a la estabilidad de la prótesis.



## Técnicas de toma de impresión

La fase de obtención de la impresión en implanto-prótesis es fundamental para que un tratamiento tenga éxito, pues enviar al laboratorio informaciones lo más posible sin errores 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.

Sobre todos los implantes Sweden & Martina es posible tomar la impresión según tres protocolos distintos:

- de cucharilla cerrada con Transfer Pull-Up;
- de cucharilla abierta con Transfer Pick-Up;
- de cucharilla cerrada con Transfer de arrastre.

**Transfer Pull-up:** la conexión con aletas encaja dentro del octágono de conexión del implante, sin necesidad de tornillo.



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



**Transfer de arrastre:** una amplia cara plana permite un rápido emplazamiento de los transfer en la impresión.





Además de estas posibilidades, algunos protocolos protésicos con componentes especiales prevén también pasar al modelo de laboratorio no de la conexión implantaria sino de las plataformas protésicas intermedias, como en el caso de los pilares intermedios P.A.D., pilares estándar, pilares PLAIN y ataches de bola. Consúltense los distintos protocolos de uso para las indicaciones de uso especiales de estos componentes en las páginas 80-88.

### 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.

## Análogos

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.



conexión	Ø 3.30 mm	Ø 3.80 mm	Ø 4.25 mm	Ø 5.00 mm	Ø 6.00 mm
Análogos	<p>Ø 3.30... 12.00</p> <p>A-ANA-330</p>	<p>Ø 3.80... 12.00</p> <p>A-ANA-380</p>	<p>Ø 4.25... 12.00</p> <p>A-ANA-425</p>	<p>Ø 5.00... 12.00</p> <p>A-ANA-500</p>	<p>Ø 6.00... 12.00</p> <p>A-ANA-600</p>

### Impresión Pull-Up

La técnica de impresión Pull-up ha sido desarrollada por Sweden & Martina para facilitar las operaciones de toma de impresión, sobre todo en aquellos casos en los que la escasa apertura oral del paciente haga difícil atornillar y desatornillar los tornillos transfer.

Los transfer Pull-up están realizados completamente en PEEK radiopaco. Su conexión ha sido realizada para que encajen a los hexágonos de conexión con un clic, sin tornillo, pero aprovechando la capacidad de estabilización de la conexión COLLEX. Son sumamente prácticos para tomar una impresión de posicionamiento, por ejemplo para la realización del modelo sobre el que desarrollar la cucharilla individual, ya que son simples y rápidos de utilizar. Siendo radiopacos, es posible comprobar que se han insertado correctamente en la plataforma implantaria. Se fijan a la impresión de forma muy estable, gracias a las buenas retenciones ofrecidas por la parte superior.

Pueden utilizarse también en combinación con los transfer Pick-up, por ejemplo en situaciones en las que los elementos mesiales tengan espacios suficientes para las maniobras de atornillado y desatornillado del tornillo transfer, mientras los elementos distales presenten impedimentos anatómicos.

Son la solución ideal para tomar rápidamente una impresión entre implantes convergentes, también porque pueden acortarse fácilmente usando un disco, ya sea eliminando uno o varios módulos verticales como eliminando las porciones de los brazos horizontales de retención que creasen interferencia.





## Transfer Pull-up

Ø componente protésico	Ø 3.30 mm	Ø 3.80 mm	Ø 4.25 mm	Ø 5.00 mm	Ø 6.00 mm
<b>para implantes:</b>	Premium 3.30 - 3.80 Kohno 3.80 Shelta 3.80	Premium 3.80 Kohno 3.80 Shelta 3.80 - 4.25 - 5.00	Premium 4.25 Kohno 4.25	Premium 5.00 Kohno 5.00 - 6.00	Kohno 6.00

Transfer Pull-Up  
En PEEK radiopaco  
Emergencia recta

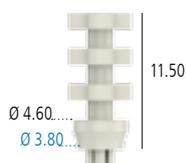


A-TRAP-330

Transfer Pull-Up  
En PEEK radiopaco  
Emergencia anatómica



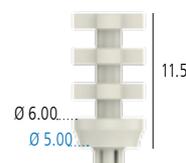
A-TRARP-330



A-TRARP-380



A-TRARP-425



A-TRARP-500

Utilizar  
A-TRARP-500

### ADVERTENCIA IMPORTANTE

- Los transfer Pull-up, al estar realizados en material polimérico, para garantizar la precisión se aconseja utilizar transfer nuevos para cada impresión.

## Impresión de posición para creación de cucharilla individual

Exponer las conexiones implantarias, cuando haya sido adoptado un protocolo de doble fase quirúrgica, o extraer los pilares de cicatrización.



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 correctamente en la conexión del implante.

### ADVERTENCIA IMPORTANTE

En caso de escasa visibilidad o de dudas sobre el total acoplamiento entre los transfer y el implante, se recomienda hacer una radiografía. El PEEK, material polimérico con el que están hechos los transfer, es radiopaco; por tanto será perfectamente visible en las radiografías.



Colocar la cucharilla y comprobar que toda la altura del transfer se encuentre dentro de las paredes de la cubeta.

### ADVERTENCIA IMPORTANTE

Si fuera necesario, se puede reducir la altura de los transfer Pull-up cortando uno o dos módulos con un disco: la retención de la porción de transfer remanente en el material de impresión es, en todo caso, suficiente para garantizar una correcta toma de impresión.

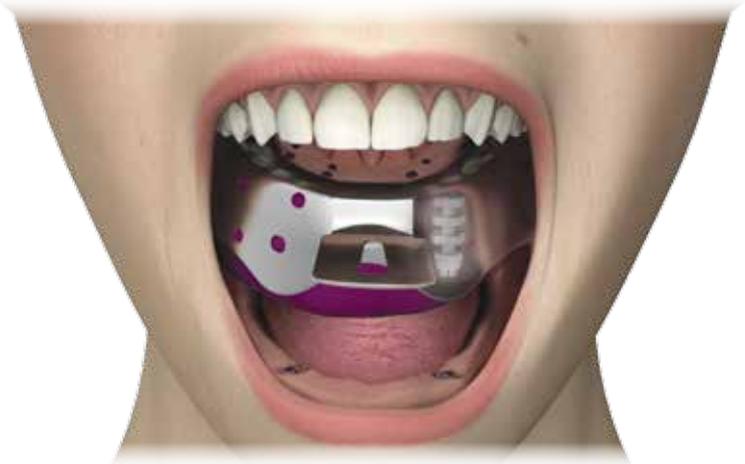




Injectar un material de impresión de precisión (SKY IMPLANT LIGHT, cód. SKY14) solo alrededor del transfer y al mismo tiempo llenar la cucharilla con un material más consistente (SKY IMPLANT ONEMIX-ED, cód. SKY08) en todo el arco. Colocar luego la cucharilla in situ y esperar el tiempo de endurecimiento según las instrucciones.



Extraer la cucharilla verticalmente: los transfer Pull-up quedarán englobados en la impresión.

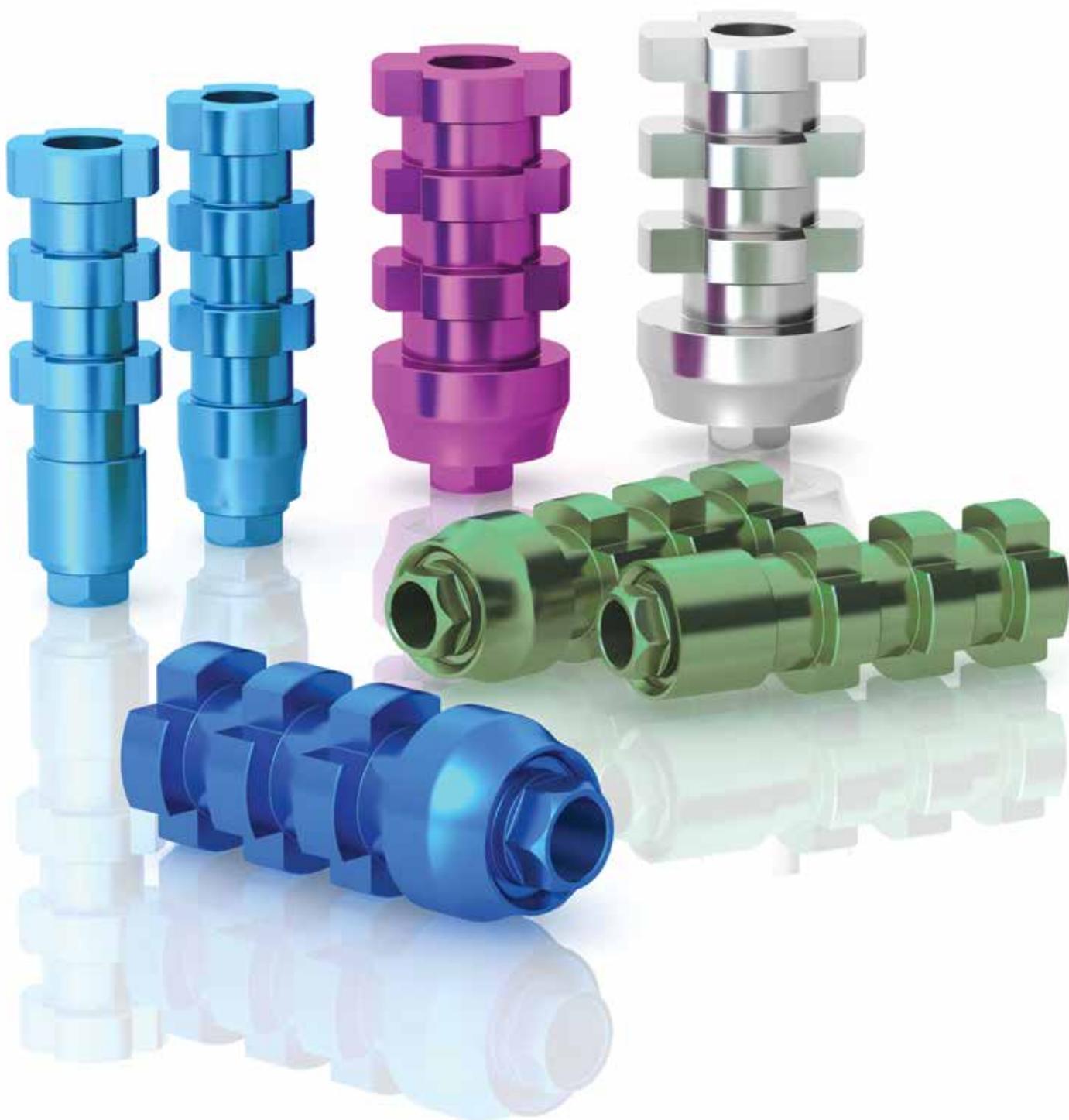


Acoplar a cada uno de los transfer un análogo de laboratorio del correspondiente diámetro. El típico clic de las aletas del transfer indica que el análogo ha sido introducido correctamente.



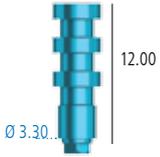
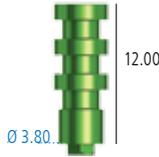
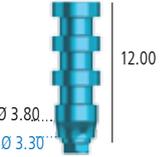
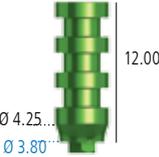
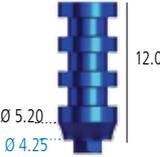
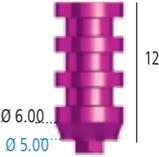
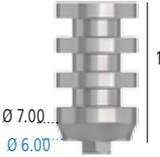
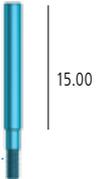
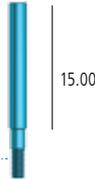
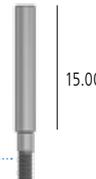
# Impresión de cucharilla abierta

La impresión de cucharilla abierta prevé el uso de una cubeta personalizada, realizada en el laboratorio sobre el modelo preliminar, con aperturas de acceso a los tornillos transfer en correspondencia con los implantes. Se aconseja el uso del atornillador corto con racor hexagonal para carraca HSM-20-EX o del atornillador digital extra-corto HSMXS-20-DG, desarrollados específicamente para reducir las dimensiones verticales y hacer más cómodas las maniobras de atornillado y desatornillado de los tornillos transfer en la cavidad oral.





## Transfer Pick-up

Ø componente protésico	Ø 3.30 mm	Ø 3.80 mm	Ø 4.25 mm	Ø 5.00 mm	Ø 6.00 mm
<b>para implantes:</b>	Premium 3.30 - 3.80 Kohno 3.80 Shelta 3.80	Premium 3.80 Kohno 3.80 Shelta 3.80 - 4.25 - 5.00	Premium 4.25 Kohno 4.25	Premium 5.00 Kohno 5.00 - 6.00	Kohno 6.00
Transfer Pick-Up Emergencia recta Tornillo de fijación incluido	 Ø 3.30... 12.00	 Ø 3.80... 12.00	-	-	-
	A-TRA-330	A-TRA-380			
Transfer Pick-Up Emergencia anatómica Tornillo de fijación incluido	 Ø 3.80... Ø 3.30... 12.00	 Ø 4.25... Ø 3.80... 12.00	 Ø 5.20... Ø 4.25... 12.00	 Ø 6.00... Ø 5.00... 12.00	 Ø 7.00... Ø 6.00... 12.00
	A-TRAR-330	A-TRAR-380	A-TRAR-425	A-TRAR-500	A-TRAR-600
Tornillo de fijación para transfer pick-up En dotación con los transfer puede pedirse también por separado como recambio	 M 1.8... 15.00	 M 1.8... 15.00	 M 2.0... 15.00	 M 2.0... 15.00	 M 2.0... 15.00
Envase individual	VTRA2-180-15	VTRA2-180-15	VTRA2-200-15	VTRA2-200-15	VTRA2-200-15

Torque recomendado para los tornillos transfer: 8-10 Ncm manual.

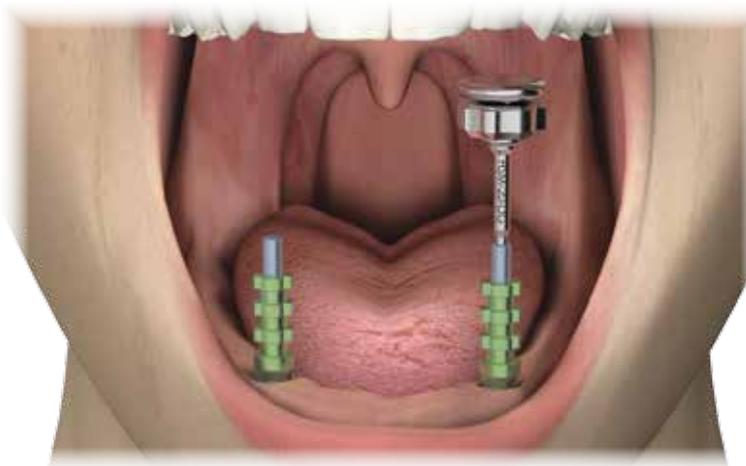
## Impresión de cucharilla abierta con transfer Pick-up

Exponer las conexiones implantarias, cuando haya sido adoptado un protocolo de doble fase quirúrgica, o extraer los pilares de cicatrización.

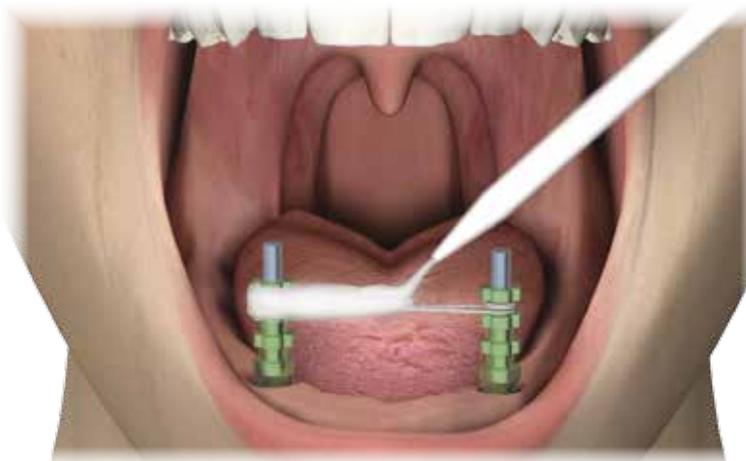


Fijar los Transfer Pick-Up con el tornillo que se suministra y el atornillador más idóneo sin superar el torque de 8-10 Ncm.

**Nota:** el atornillador para tornillos quirúrgicos de cierre y de fijación en versión digital se encuentra disponible en varias longitudes de vástago según el uso clínico. Se encuentra también disponible la versión con racor hexagonal para carraca dinamométrica o con vástago para contra-ángulo. Consúltese la tabla de la pág. 14 para conocer los detalles técnicos de dichos atornilladores.



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





Comprobar que la cucharilla 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 cucharilla. Inyectar un material de impresión de precisión (SKY IMPLANT LIGHT, cód. SKY14) sólo alrededor del transfer y del tramo de solidarización y al mismo tiempo llenar la cucharilla de impresión con un material más consistente (SKY IMPLANT ONEMIX-ED, cód. SKY08) en todo el arco. Colocar luego la cucharilla 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 cucharilla puedan caer en la boca del paciente. Extraer la cucharilla. 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 orificio dejado por ésta en el material de impresión. El torque recomendado es de 8-10 Ncm.



### Impresión con cucharilla cerrada

Los transfer para técnica de arrastre están realizados en titanio Gr. 5, anodizado según el código de color de su correspondiente plataforma de conexión. La amplia cara de reposicionamiento garantiza una impresión precisa. Tienen una emergencia anatómica que replica exactamente la de los pilares transmucosos de cicatrización. Para el diámetro 3.30 mm se encuentra disponible también la versión de emergencia recta, muy útil para las rehabilitaciones individuales en el sector frontal, en el que normalmente es más práctico utilizar componentes que ocupan un volumen limitado.





## Transfer de arrastre

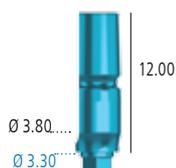
Ø componente protésico	Ø 3.30 mm	Ø 3.80 mm	Ø 4.25 mm	Ø 5.00 mm	Ø 6.00 mm
<b>para implantes:</b>	Premium 3.30 - 3.80 Kohno 3.80 Shelta 3.80	Premium 3.80 Kohno 3.80 Shelta 3.80 - 4.25 - 5.00	Premium 4.25 Kohno 4.25	Premium 5.00 Kohno 5.00 - 6.00	Kohno 6.00

Transfer de arrastre  
Emergencia recta  
Tornillo de fijación  
incluido

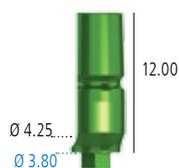


A-TRAS-330

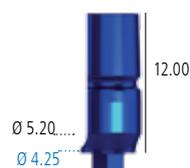
Transfer de arrastre  
Emergencia anatómica  
Tornillo de fijación  
incluido



A-TRAS-330



A-TRAS-380



A-TRAS-425



A-TRAS-500



A-TRAS-600

Tornillo de fijación  
para transfer de arrastre  
En dotación con los  
transfer puede pedirse  
también por separado  
como recambio



M 1.8.....



M 1.8.....



M 2.0.....



M 2.0.....



M 2.0.....

Envase individual

VTRA2-180-10

VTRA2-180-10

VTRA2-200-10

VTRA2-200-10

VTRA2-200-10

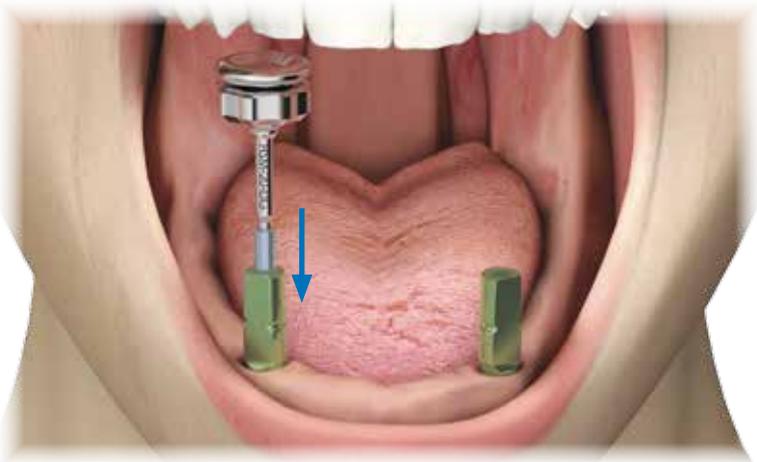
Torque recomendado para los tornillos transfer: 8-10 Ncm. manualmente.

## Impresión con cucharilla cerrada con transfer de arrastre

Exponer las conexiones implantarias, cuando haya sido adoptado un protocolo de doble fase quirúrgica, o extraer los pilares de cicatrización.

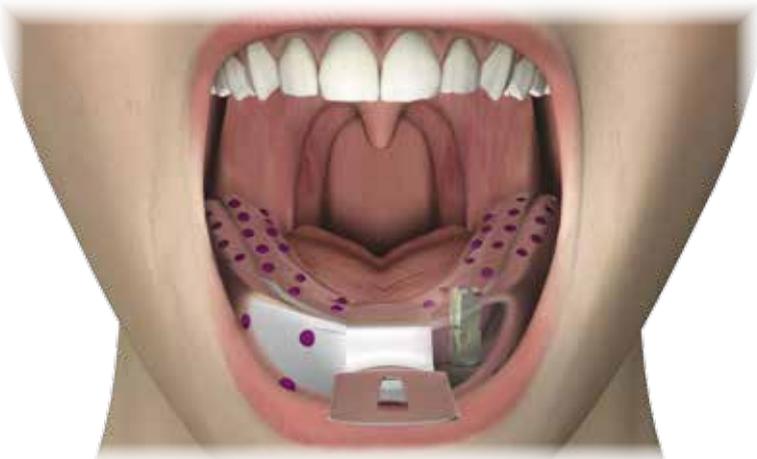


Fijar los transfer de arrastre con la llave que se suministra y el atornillador más idóneo, sin superar el torque de 8-10 Ncm. Cerrar los orificios de los tornillos con cera para evitar la entrada del material de impresión, prestando atención a eliminar el exceso para no comprometer la precisión de la impresión.



**Nota:** el atornillador para tornillos tapas y de fijación en versión digital se encuentra disponible en varias longitudes de vástago según el uso clínico. Se encuentra también disponible la versión con racor hexagonal para carraca dinamométrica o con vástago para contra-ángulo. Consúltese la tabla de la pág. 14 para conocer los detalles técnicos de dichos atornilladores.

Elegir una cucharilla de las dimensiones adecuadas para que toda la altura del transfer quede contenida dentro de los bordes de la cucharilla.

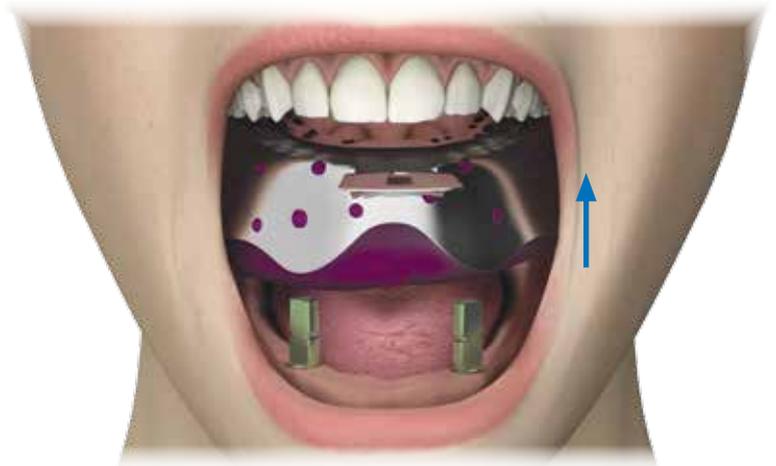


**Nota:** el uso de cucharillas personalizadas permite obtener una mayor precisión de la impresión.

Injectar un material de impresión de precisión (SKY IMPLANT LIGHT, cód. SKY14) alrededor de los transfer y al mismo tiempo llenar la cucharilla de impresión con un material más consistente (SKY IMPLANT ONEMIX-ED, cód. SKY08) en todo el arco. Colocar luego la cucharilla in situ y esperar el tiempo necesario de polimerización según las instrucciones.



Extraer la cucharilla: los transfer de arrastre quedarán atornillados a los implantes. Extraer la cera de la cabeza de los tornillos y desatornillarlos.



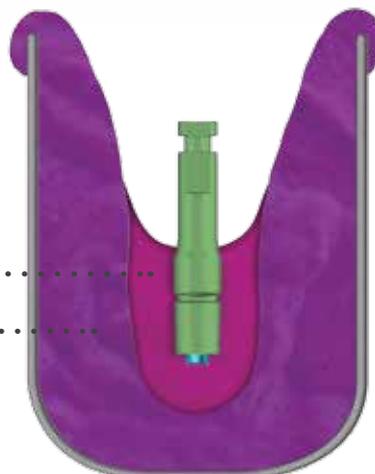
Atornillar uno por uno los transfer a los análogos de laboratorio (A-ANA-\*) y volverlos a colocar en los correspondientes alojamientos creados en la impresión, prestando atención a acoplar correctamente la carilla plana que hace de índice de reposicionamiento. El torque recomendado es de 8-10 Ncm.



Sección esquematizada de la cucharilla de impresión con las distintas masas de silicona alrededor del transfer:

material de impresión de precisión SKY IMPLANT LIGHT .....

material de impresión para edentulismos SKY IMPLANT ONEMIX-ED .....



# Pilares intermedios Locator

Los Pilares intermedios 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 de hasta 40° (20° por implante) en espacios oclusales limitados; considerando sus reducidas dimensiones, es ideal para todos los pacientes con prótesis móviles.

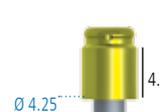
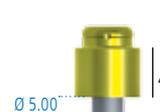
Los pilares intermedios están realizados en titanio Gr. 5 y se encuentran disponibles en distintas alturas transmucosas. Los Locator van apretados a 25-30 Ncm., utilizando la llave de Allén correspondiente que deberá pedirse por separado (cód. 8926-SW, corta, y cód. 8927-SW, larga).



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.





Ø componente protésico	Ø 3.30 mm	Ø 3.80 mm	Ø 4.25 mm	Ø 5.00 mm	Ø 6.00 mm
<b>para implantes:</b>	Premium 3.30 - 3.80 Kohno 3.80 Shelta 3.80	Premium 3.80 Kohno 3.80 Shelta 3.80 - 4.25 - 5.00	Premium 4.25 Kohno 4.25	Premium 5.00 Kohno 5.00 - 6.00	Kohno 6.00
Pilar Locator Emergencia recta H. transmucosa 1.00 mm					Utilizar 2724
	1670	1675	1681	2724	
Pilar Locator Emergencia recta H. transmucosa 2.00 mm					Utilizar 2725
	1671	1676	1682	2725	
Pilar Locator Emergencia recta H. transmucosa 3.00 mm					Utilizar 2726
	1672	1677	1683	2726	
Pilar Locator Emergencia recta H. transmucosa 4.00 mm	-				Utilizar 2727
		1678	1684	2727	

### código

### descripción



8530

Envase de 4 análogos en aluminio del Pilar Locator, medida única para todas las plataformas



8505

Envase de 4 transfer en aluminio del pilar Locator, medida única para todas las plataformas. N.º 4 retenedores en polietileno negro (LDPE 9931) de baja retención incluido (cód. 8515), disponible también como recambio

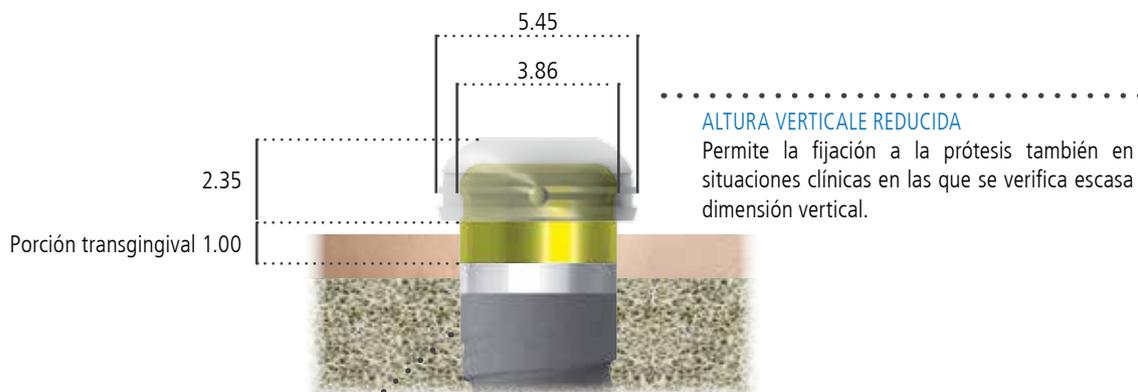
Los pilares Locator son productos sanitarios fabricados y patentados por Zest Anchors, Inc., 2061 Wineridge Place, Escondido, (CA) 92029, USA. Locator es una marca registrada de Zest Anchors, Inc. El mandatario europeo, a los fines de la DDM 93/42/CEE es Ventura Implant and Attachment Systems, 69 The Avenue, Ealing, London W13 8JR, England.

Torque recomendado: 25-30 Ncm.

Todas las medidas se entienden en mm, salvo cuando se especifique lo contrario..

# FIJACIÓN CON PILARES LOCATOR

## Características principales



### DISEÑO AUTOGUÍA

El diseño de la cabeza del pilar 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 disparelismos de 0 a 20° (10° por cada lado) con la serie provista de pedúnculo central y disparelismos de 20° a 40° (de 10° a 20° por lado) con la serie sin pedúnculo.

#### TECNOLOGIA PIVOTE

El pilar Locator hace de pivot en la cofia fijada a la resina, y constituye una verdadera conexión resiliente en la que el pilar 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

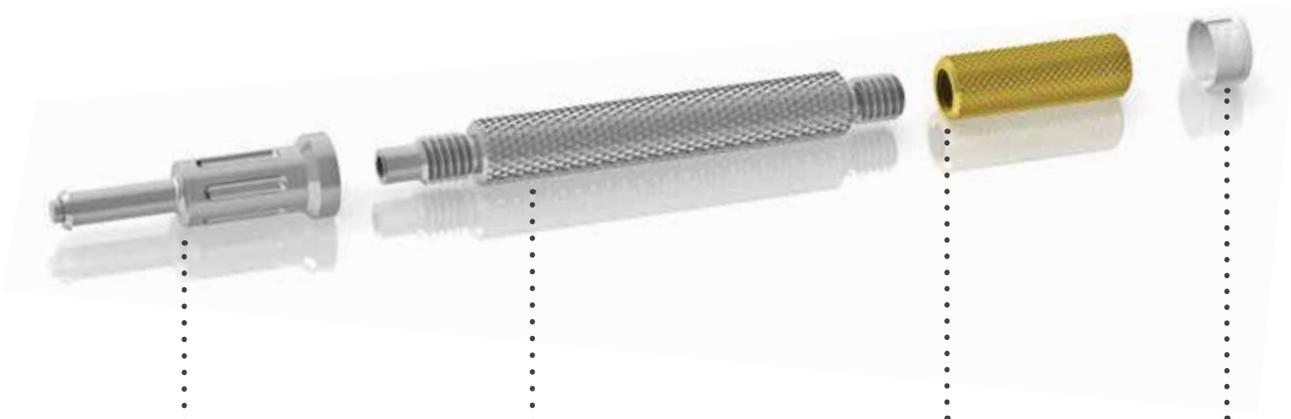
Cuando disminuye la retención de las cofias no es necesario intervenir en la prótesis sino que es suficiente sustituir los retenedores de nylon con un solo instrumento. Esta autoalineación de la prótesis y la doble retención ejercitada por la cofia de nylon reduce el deterioro de las piezas y aumenta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



# FIJACIÓN CON PILARES INTERMEDIOS LOCATOR

## 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.

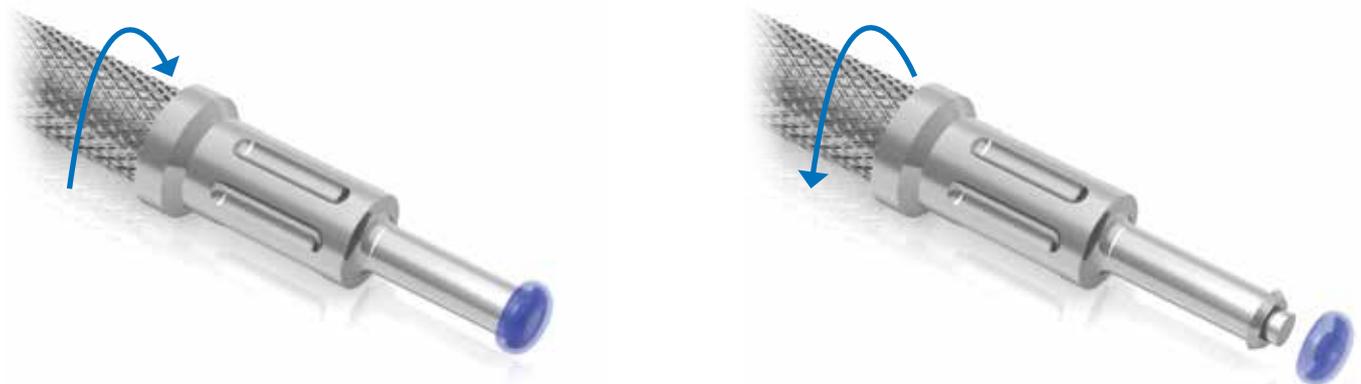
### 8394: RETENCIÓN

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 pilares (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.





## Llaves de Allen para Pilares 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.



8926-SW



8927-SW

## 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 pilares 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 44-45.



## Determinación de la medida del paralelismo de los ejes implantarios

Ya que una correcta retención de la sobredentadura sobre el Pilar 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 pilares Locator. En cuanto al uso de los componentes, consúltense las páginas 42-44.



# FIJACIÓN CON PILARES LOCATOR

## 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 pilar 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 en metal base.

Le cofias en titanio y en acero no se encuentran disponibles individualmente, mientras que todos los retenedores se encuentran disponibles como recambios en envase de 4 unidades. Para el mantenimiento de los pilares Locator es posible, por tanto, volver a pedir sólo los retenedores necesarios según las necesidades de retención.

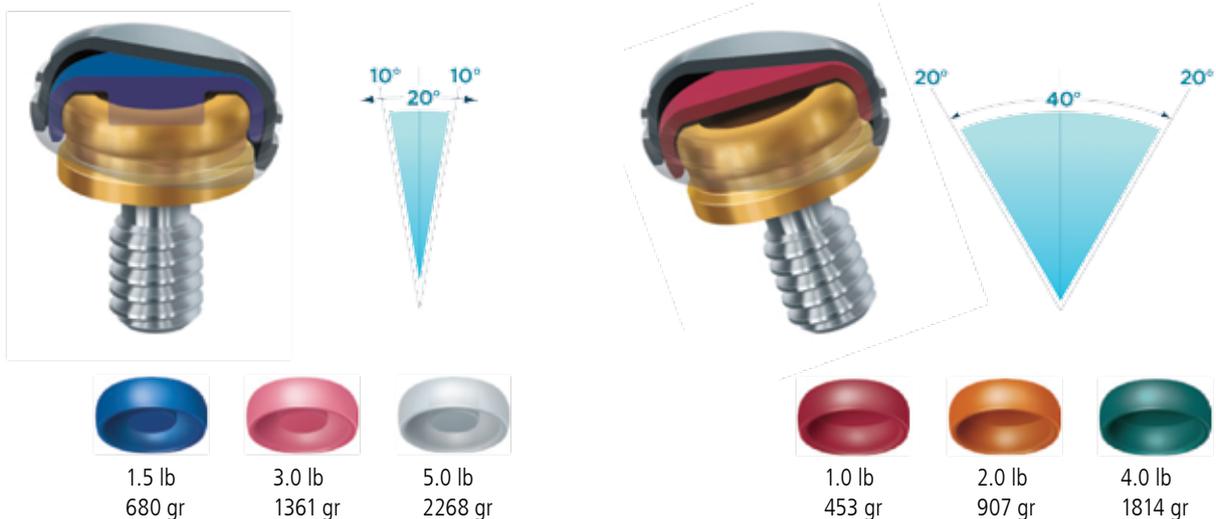


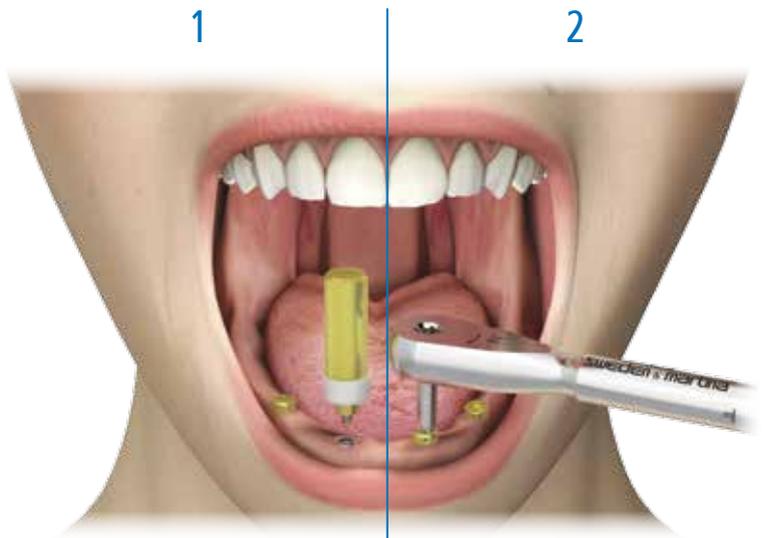
Imagen por concesión de Zest Anchors, Inc., 2061 Wineridge Place, Escondido, (CA) 92029, USA.



código	descripción
 8519-2	Kit compuesto por 2 cofias <b>en titanio</b> 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
 8540-2	Kit compuesto por 2 cofias <b>en titanio</b> 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 disparalelismos
 8550-2	Kit compuesto por 2 cofias <b>en acero</b> , 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
 8514	Envase de 20 anillos distanciadores en goma de silicona para la fase de rebaje de la prótesis
 8515	Envase de 4 retenedores en polietileno negro (LDPE 993I) de baja retención incluido para la toma de la impresión
 8524	Envase de 4 retenedores en nylon transparentes, retención 5 lb correspondientes a 2268 g, para disparalelismos de hasta 10° por cada lado, véase pág. 40
 8527	Envase de 4 retenedores en nylon rosa, retención 3 lb correspondientes a 1361 g, para disparalelismos de hasta 10° por cada lado, véase pág. 40
 8529	Envase de 4 retenedores en nylon azul, retención 1.5 lb correspondientes a 680 g, para disparalelismos de hasta 10° por cada lado, véase pág. 40
 8547	Envase de 4 retenedores en nylon verde, retención 4 lb correspondientes a 1814 g, para disparalelismos de hasta 20° por cada lado, véase pág. 40
 8548	Envase de 4 retenedores en nylon rojo, retención 1 lb correspondiente a 450 g, para disparalelismos de hasta 20° por cada lado, véase pág. 40
 8915	Envase de 4 retenedores en nylon naranja, retención 2 lb correspondientes a 907 g, para disparalelismos de hasta 20° por cada lado, véase pág. 40

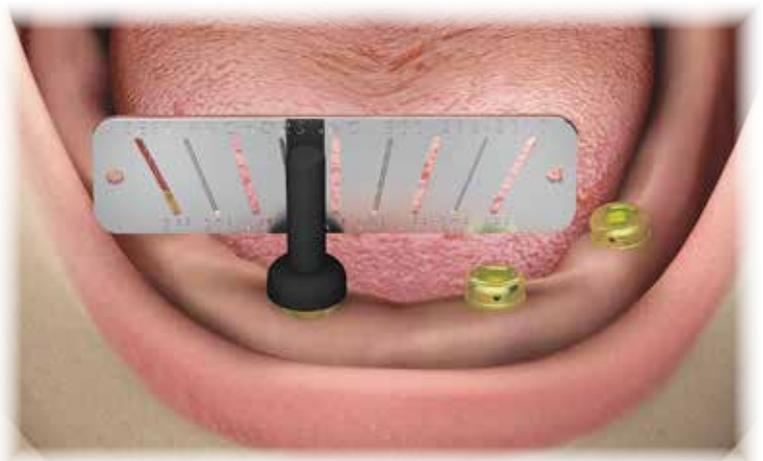
## Método directo: fases en la consulta del dentista

Descubrir los implantes o extraer los pilares transmucosos de cicatrización según se haya adoptado un protocolo de fase quirúrgica doble o individual. En base al espesor de los tejidos blandos, elegir el pilar Locator con la altura transmucosa más adecuada e introducir los pilares 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 pilares 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 (1). Colocar la rosca del pilar 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 (2). Le recomendamos que apriete los pilares a 25-30 Ncm.

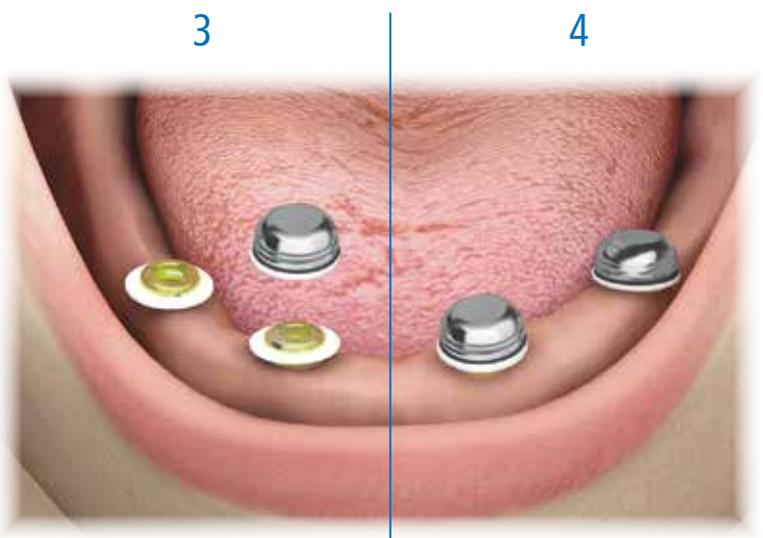


Introduzca en los pilares Locator los pin de plástico (cód. 8517) y comprobar con la ayuda de la placa 9530 cuál es el grado de divergencia entre los ejes de los implantes. Según el disparelelismo, se utilizarán retenedores de plástico distintos:

divergencia <10° por lado	divergencia <20° por lado
Retenedor azul marino 1.5 lb (680 g)	Retenedor rojo 1 lb (453 g)
Retenedor rosa 3 lb (1361 g)	Retenedor naranja 2 lb (907 g)
Retenedor transparente 5 lb (2268 g)	Retenedor verde 4 lb (1814 g)



Extraer los pin y colocar el anillo espaciador blanco alrededor de la cabeza de cada pilar Locator (3). Colocar el retenedor negro en cada cofia metálica, posicionar la cofia en el pilar Locator dejando el anillo espaciador blanco debajo de ésta (4). 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.

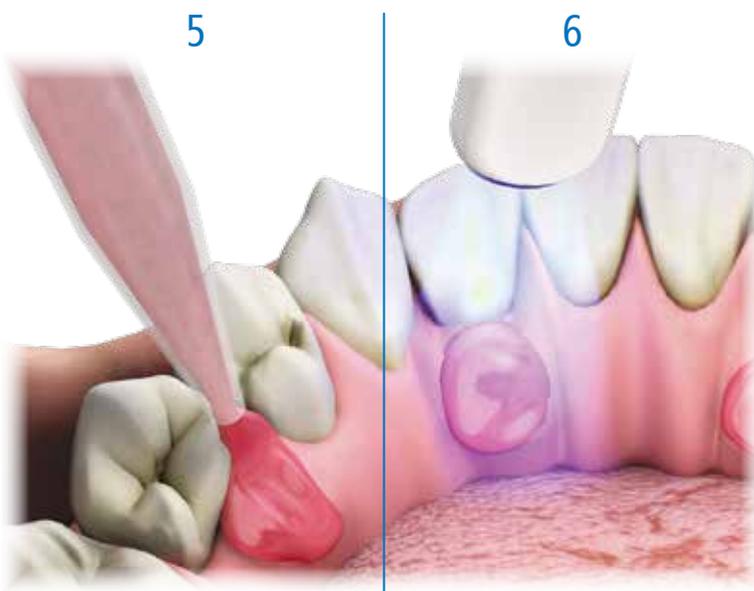




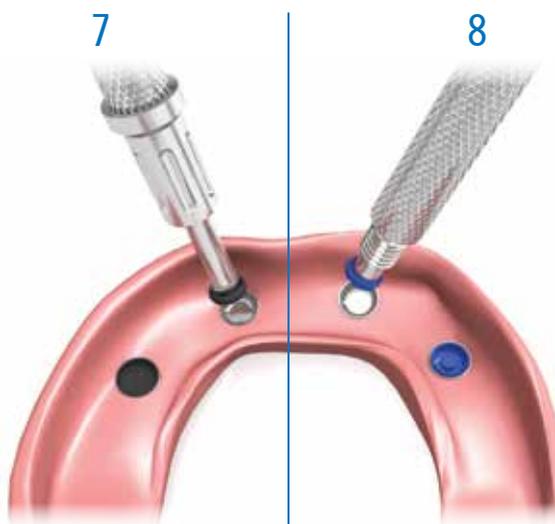
Descargar la prótesis en proximidad de las conexiones, crear orificios lo suficientemente amplios como para permitir la inyección y la salida de la resina acrílica.  
Colocar la sobredentadura encima de las cofias metálicas.



Introducir la resina (5) y polimerizar el material siguiendo las indicaciones del productor (6). 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 (7) 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 (8). 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

Descubrir los implantes o extraer los pilares transmucosos de cicatrización según se haya adoptado un protocolo de fase quirúrgica doble o individual. En base al espesor de los tejidos blandos, elegir el pilar Locator con la altura transmucosa más adecuada e introducir los pilares 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 pilares 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 (1). Colocar la rosca del pilar en el pozo del implante y atornillar de forma preliminar algunas vueltas, luego extraer el instrumento 8390 y completar el atornillado con la carraca dinamo-métrica CRI5 junto a la llave de Allen 8926-SW o 8927-SW, según sea el espacio disponible (2).

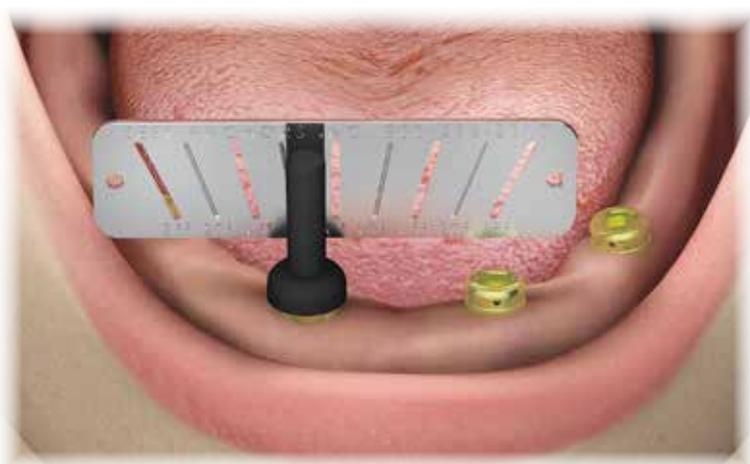
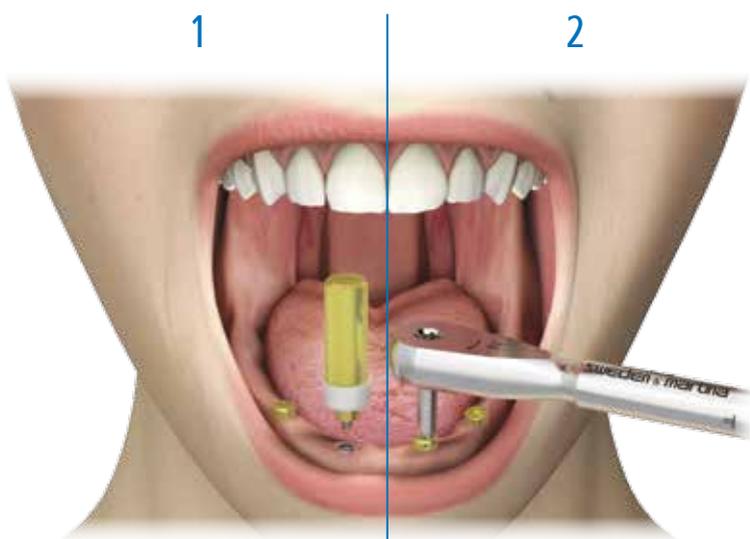
Le recomendamos que apriete los pilares a 25-30 Ncm.

Introduzca en los pilares 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 disparelismo, se utilizarán retenedores de plástico distintos:

divergencia <math><10^\circ</math> por lado	divergencia <math><20^\circ</math> por lado
Retenedor azul marino 1.5 lb (680 g)	Retenedor rojo 1 lb (453 g)
Retenedor rosa 3 lb (1361 g)	Retenedor naranja 2 lb (907 g)
Retenedor transparente 5 lb (2268 g)	Retenedor verde 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 espaciadores 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).





Injectar un material de impresión de precisión (SKY IMPLANT LIGHT, cód. SKY14) alrededor de los transfer y al mismo tiempo llenar la cucharilla de impresión con un material más consistente (SKY IMPLANT HEAVYMIX, cód. SKY04) en todo el arco.

Colocar luego la cucharilla 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 cucharilla 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 pilares Locator en contacto con los retenedores es siempre la misma para todas las plataformas de implantes, existe un solo transfer y un solo análogo.

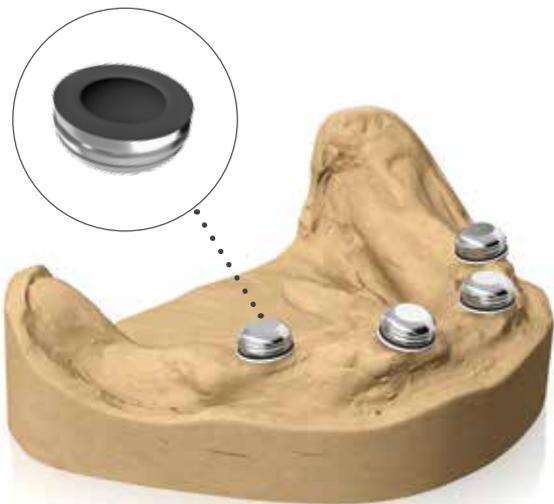


## Método indirecto: fases de laboratorio

Con cera o resina, llenar la impresión y colar el modelo: el análogo Locator reproducirá exactamente la posición de la cabeza del pilar 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 pilar 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.

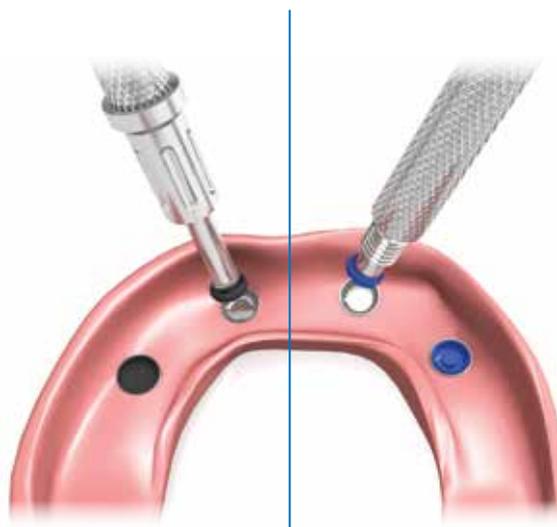


Realizar la sobredentadura según los protocolos habituales, comprobando que los volúmenes ocupados por el pilar y la cofia metálica queden completamente dentro de la prótesis. Para englobar correctamente las cofias metálicas en la estructura, descargar ésta última a nivel de los pilares Locator y colocarla 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 (1) 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 (2). 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 pilares Locator ha sido diseñado específicamente para facilitar estas operaciones. El paciente deberá también referir posibles molestias con la prótesis, incluso la pérdida de retención de los ataches, para permitir al operador un rápido mantenimiento o la sustitución de los retenedores que resulten mal colocados o deteriorados.

## Mantenimiento y rebaje

### Mantenimiento

Una buena higiene oral es imprescindible para que los sistemas de conexión Locator duren a lo largo del tiempo y para garantizar a largo plazo el tratamiento implantológico.

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 el pozo del pilar que podrían estropear las dos superficies en contacto, se recomienda cepillar todos los días la prótesis removible, los pilares 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 pilares 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 pilares 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 pilares.

### Rebaje periódico de la sobredentadura

Extraer los retenedores de las cofias metálicas siguiendo las indicaciones de la pág. 43 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 rebaje, ya sea resina o silicona, prestando atención a evitar los retenedores.



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





El retenedor aferrará la cabeza del pilar 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 rebaje 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 rebaje, 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 rebaje y las molestias relacionadas con la presencia de resina en la boca del paciente, hacen desaconsejable esta opción.



Rebajar 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. 42 y siguientes.

## Ataches de bola

El sistema de fijación con ataches esféricos, denominados también "de bola", está constituido por un pilar 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 pilares 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 la fijación 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 pilares 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.





Ø componente protésico	Ø 3.30 mm	Ø 3.80 mm	Ø 4.25 mm	Ø 5.00 mm	Ø 6.00 mm
<b>para implantes:</b>	Premium 3.30 - 3.80 Kohno 3.80 Shelta 3.80	Premium 3.80 Kohno 3.80 Shelta 3.80 - 4.25 - 500	Premium 4.25 Kohno 4.25	Premium 5.00 Kohno 5.00 - 6.00	Kohno 6.00
Emergencia recta H. transmucosa 1.00 mm	 A-AS-330-1	 A-AS-380-1	 A-AS-425-1	-	-
Emergencia recta H. transmucosa 2.00 mm	 A-AS-330-2	 A-AS-380-2	 A-AS-425-2	 A-AS-500-2	 A-AS-600-2
Emergencia recta H. transmucosa 4.00 mm	 A-AS-330-4	 A-AS-380-4	 A-AS-425-4	-	-
Análogo del atache de bola	 ANAS	Utilizar ANAS	Utilizar ANAS	Utilizar ANAS	Utilizar ANAS

**código**

**descripción**



BASCC-EX

Atornillador en acero para ataches de bola, con racor para carraca dinamométrica o racor digital\*

\* El atornillador BASCC-EX no se incluye kit quirúrgicos de los sistemas de implantes sino que está incluido en el Screw kit (véase pág. 12) o puede pedirse por separado.

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

Todas las medidas se entienden en mm, salvo cuando se especifique lo contrario..

## Impresión y modelo

Descubrir los implantes o extraer los pilares transmucosos 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. 51.



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 CRI5. Roscar los pilares a los pozos de los implantes con un torque de 25-30 Ncm.

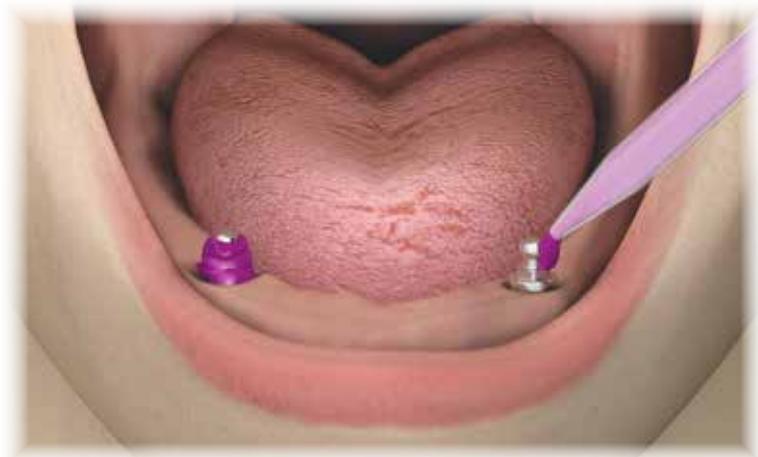
**Nota:** la llave de Allen no forma parte de los kit quirúrgicos y tiene que pedirse por separado, con el código BASCC-EX. Se incluye, en cambio, en el Screw kit. La llave de Allen es compatible con la carraca dinamométrica del sistema.



Colocar la cucharilla cerrada 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 pilares y al mismo tiempo llenar la cucharilla de impresión con un material más consistente (SKY IMPLANT HEAVYMIX, cód. SKY04) en todo el arco.

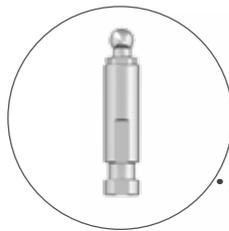
### ADVERTENCIA IMPORTANTE

Según se acostumbre, 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 cucharilla in situ y esperar el tiempo de endurecimiento según las instrucciones del fabricante. Extraer la cucharilla 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.



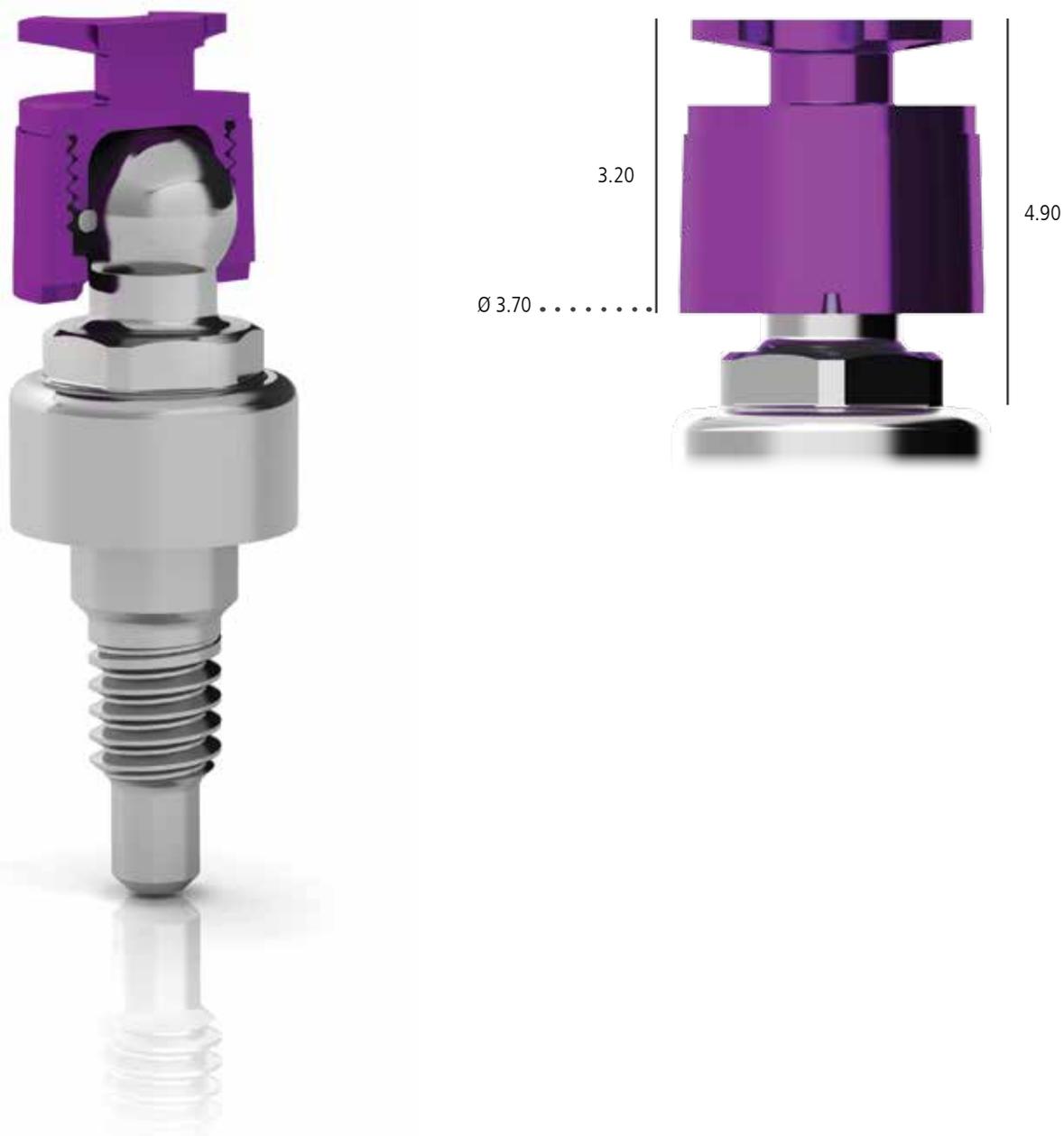
# Matrices para ataches de bola

### Cofia en titanio CAP-TIT-1

La matriz está constituida por una cofia en titanio Gr. 5 con cofia 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 rebaje de plástico, según se explica en las instrucciones de los pasos de elaboración.





código	descripción
 <p data-bbox="316 510 400 539">CAP-TIT-1</p>	<p data-bbox="619 416 1465 506">Cofia de cobertura en titanio Gr. 5, con cofia en dos partes, muelle de retención en titanio y anillo de montaje en plástico para ataches de bola de Ø 2.20 mm. La dimensión total en altura es de 3.20 mm</p>
 <p data-bbox="296 678 416 707">AN-CAP-TIT-1</p>	<p data-bbox="619 611 1281 640">Anillo de plástico de recambio para cofia de cobertura en titanio h. 2.20 mm</p>
 <p data-bbox="284 842 429 869">MOL1-CAP-TIT-1</p>	<p data-bbox="619 779 1401 808">Muelle de retención de recambio para cofia en titanio, media dureza, en acero Ø 3.20 mm</p>
 <p data-bbox="284 1010 429 1037">MOL2-CAP-TIT-1</p>	<p data-bbox="619 931 1449 987">Muelle de retención de recambio para cofia en titanio, blanda, para adaptación progresiva de la prótesis, en acero, Ø 3.20 mm</p>
 <p data-bbox="296 1171 416 1200">AVV-CAP-TIT-1</p>	<p data-bbox="619 1111 1305 1140">Atornillador para el montaje y el mantenimiento de la cofia en titanio CAP-TIT-1</p>

Véanse características técnicas del titanio Gr. 5 en la pág. 104.

### Montaje de la cofia de cobertura en titanio para fases de elaboración:

La cofia de cobertura 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.



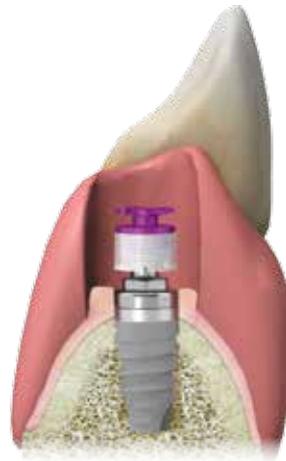
Con el mismo atornillador, atornillar el anillo de montaje de plástico elastomérico a la parte superior de la cofia de titanio, sin introducir ningún muelle. La retención ejercitada por el anillo de plástico es mínima pero suficiente para realizar las fases de montaje.



## 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.

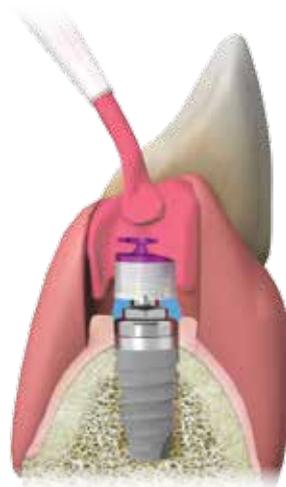
**Nota:** según el tipo de resina podría ser oportuno aplicar una ligera capa de vaselina o de cera alrededor del anillo de plástico transparente con el fin de hacer más fácil la extracción.



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

### 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.

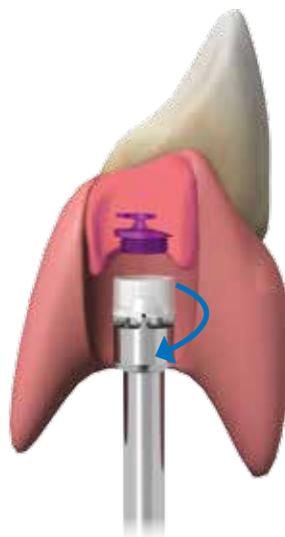


Visión intraoral.





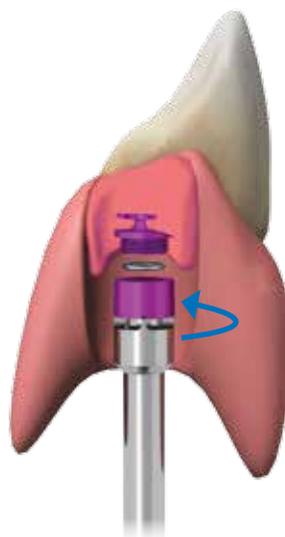
Desatornillar el anillo de plástico con la ayuda del atornillador específico AVV-CAP-TIT-1. El espacio dejado por el anillo de plástico se calcula para permitir una inserción fácil del anillo de titanio.



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

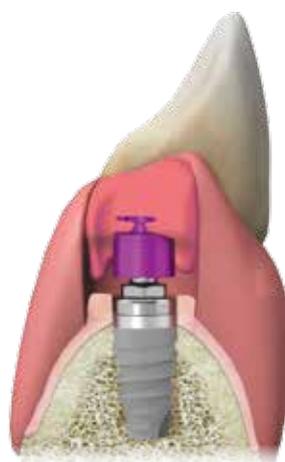
Si la retención inicial fuese excesiva para el paciente, sustituir el muelle en dotación con el de color dorado, que puede comprarse por separado con el código MOL2-CAP-TIT-1.



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 referir posibles molestias con la prótesis, incluso la pérdida de retención de los enganches, para permitir al operador un rápido mantenimiento o la sustitución del muelle o de los ataches de bola que resulten mal colocados o deteriorados.



# FIJACIÓN CON ATACHES DE BOLA - INDICACIONES CLÍNICAS

## Cofia en titanio CAP-TIT-1: método indirecto

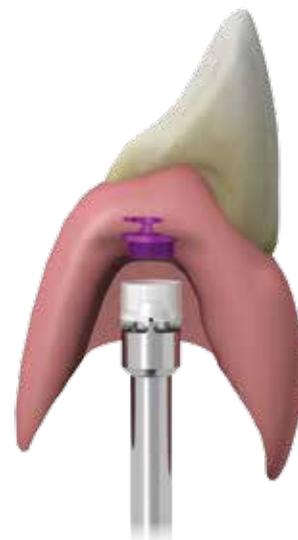
Colocar las cofias montadas al anillo de plástico elastomérico en la cabeza esférica de los análogos, prestando atención a mantener el eje de inserción ortogonal en coincidencia con el de los análogos. Si fuera necesario, proteger las socavaduras con escayola para impresión, cera, protector de encía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

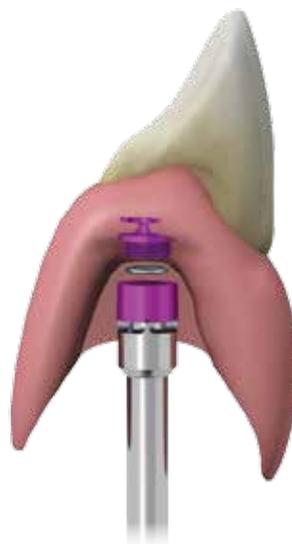




Atornillar el anillo de titanio a la parte superior de la cofia, dentro del cual habrá sido antes introducido el muelle de retención. Introducir siempre el muelle por el lado roscado.

#### ADVERTENCIA IMPORTANTE

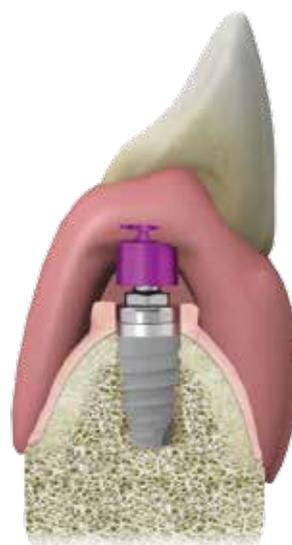
Si la retención inicial fuese excesiva para el paciente, sustituir el muelle en dotación con el de color dorado, que puede comprarse por separado con el código MOL2-CAP-TIT-1.



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

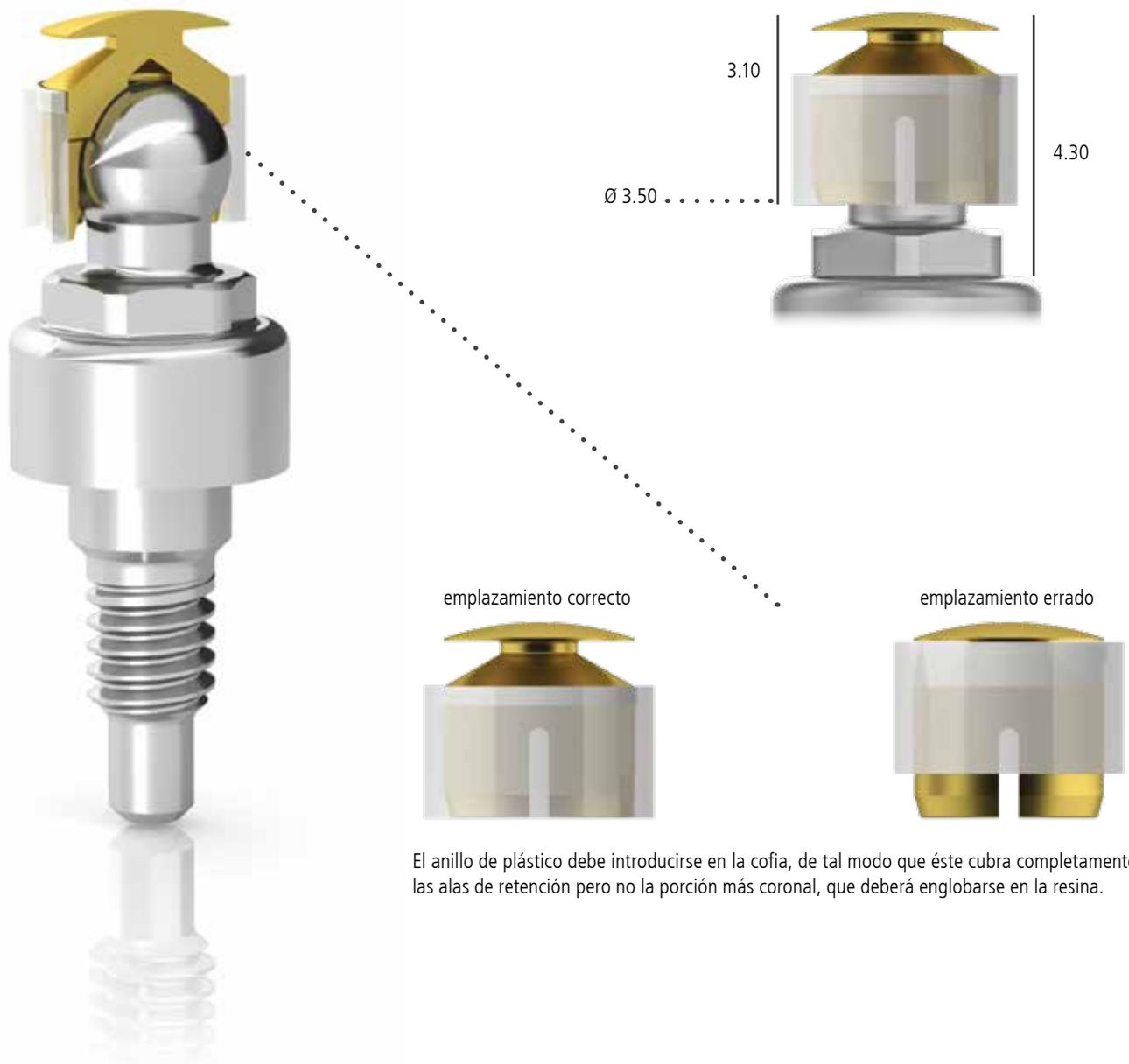
Es oportuno instruir adecuadamente al paciente sobre los correctos procedimientos de posicionamiento y extracción de la prótesis, invitándolo a ejercitarse con estas simples maniobras, aunque los ataches de bola facilitan estas operaciones. El paciente deberá también referir posibles molestias con la prótesis, incluso la pérdida de retención de los ataches, para permitir al operador 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.



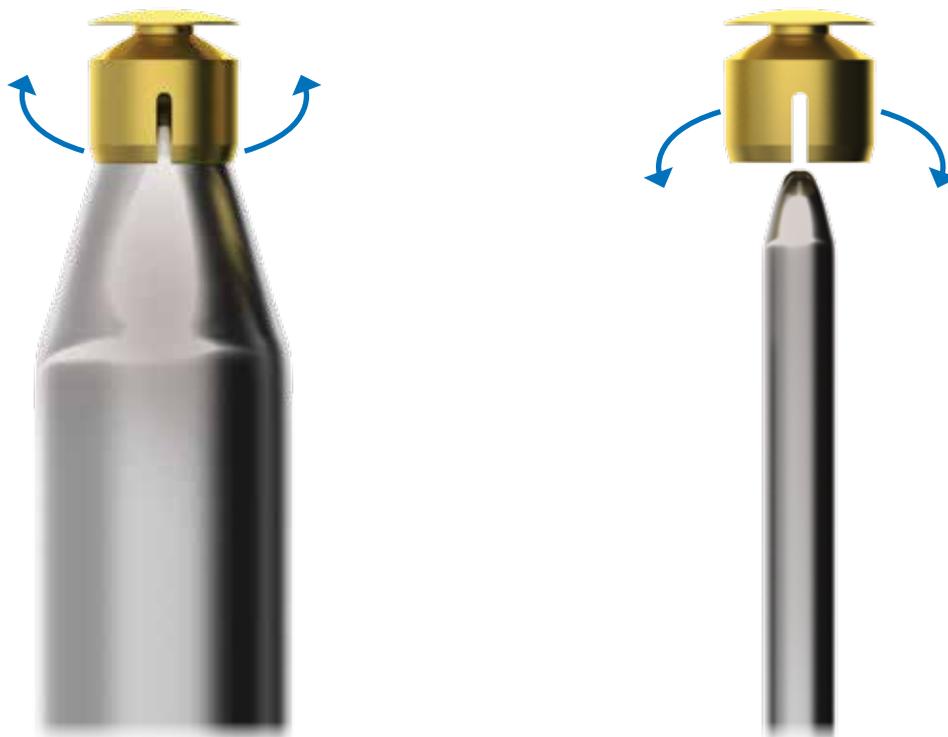


código	descripción
 <p data-bbox="331 555 389 584">CAP-1</p>	<p>Cofia en "aleación de oro" para ataches de bola de Ø 2.20 mm, con 3 anillos de plástico para su emplazamiento y un distanciador en estaño realizado en el laboratorio. La dimensión total en altura es de 3.10 mm, y el diámetro externo de 3.50 mm</p>

Véanse las características técnicas de la aleación de oro "2" en la pág. 106.

## Ajuste de la retención

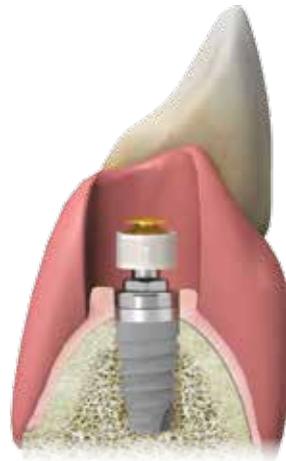
Si la matriz en aleación resultase difícil de extraer para el paciente, es posible aflojar la fuerza de retención de las láminas introduciendo dentro de la cofia una punta cónica de diámetro progresivo que separará gradualmente las láminas. Por el contrario, si la matriz perdiera su capacidad de retención, 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

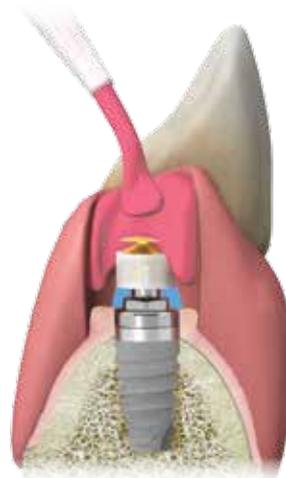
Colocar las cofias montadas al anillo de plástico elastomérico en la cabeza esférica de los pilares. Descargar totalmente la prótesis por 5.50 mm aproximadamente y colocarla in situ para verificar los espacios disponibles.



Introducir una masa de resina en el orificio 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.

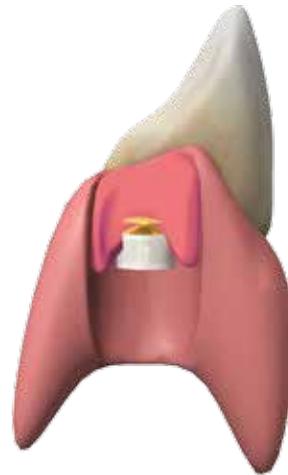


Visión intraoral.

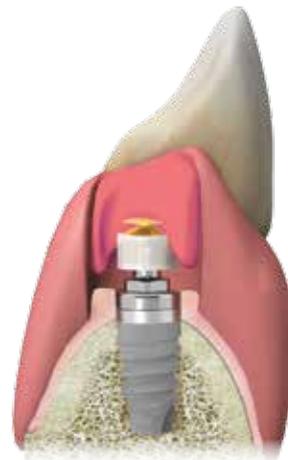




Una vez terminada la polimerización, levantar el manufacturado protésico y pulir la base de la sobredentadura.



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. 61.



### 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 referir posibles molestias con la prótesis, incluso la pérdida de retención de los ataches, para permitir al operador 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

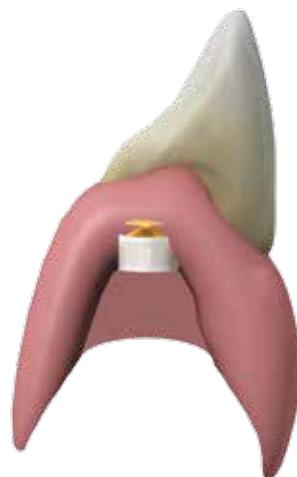
Colocar las cofias montadas al anillo de plástico elastomérico en la cabeza esférica de los análogos, prestando atención a mantener el eje de inserción ortogonal en coincidencia con el de los análogos. Si fuera necesario, proteger las socavaduras con escayola para impresión, cera u otros materiales utilizados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



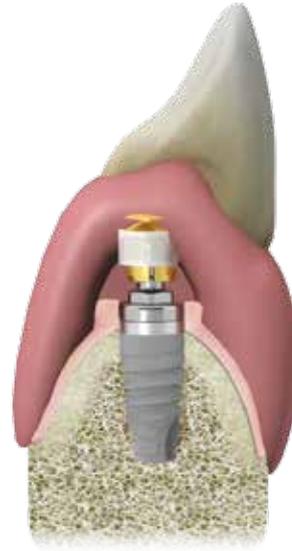
Realizar la sobredentadura según los protocolos habituales, comprobando que los volúmenes ocupados por el atache de bola y la cofia en aleación estén incluidos completamente en la prótesis.



Una vez terminada la polimerización, levantar 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. 61.



#### ADVERTENCIA IMPORTANTE

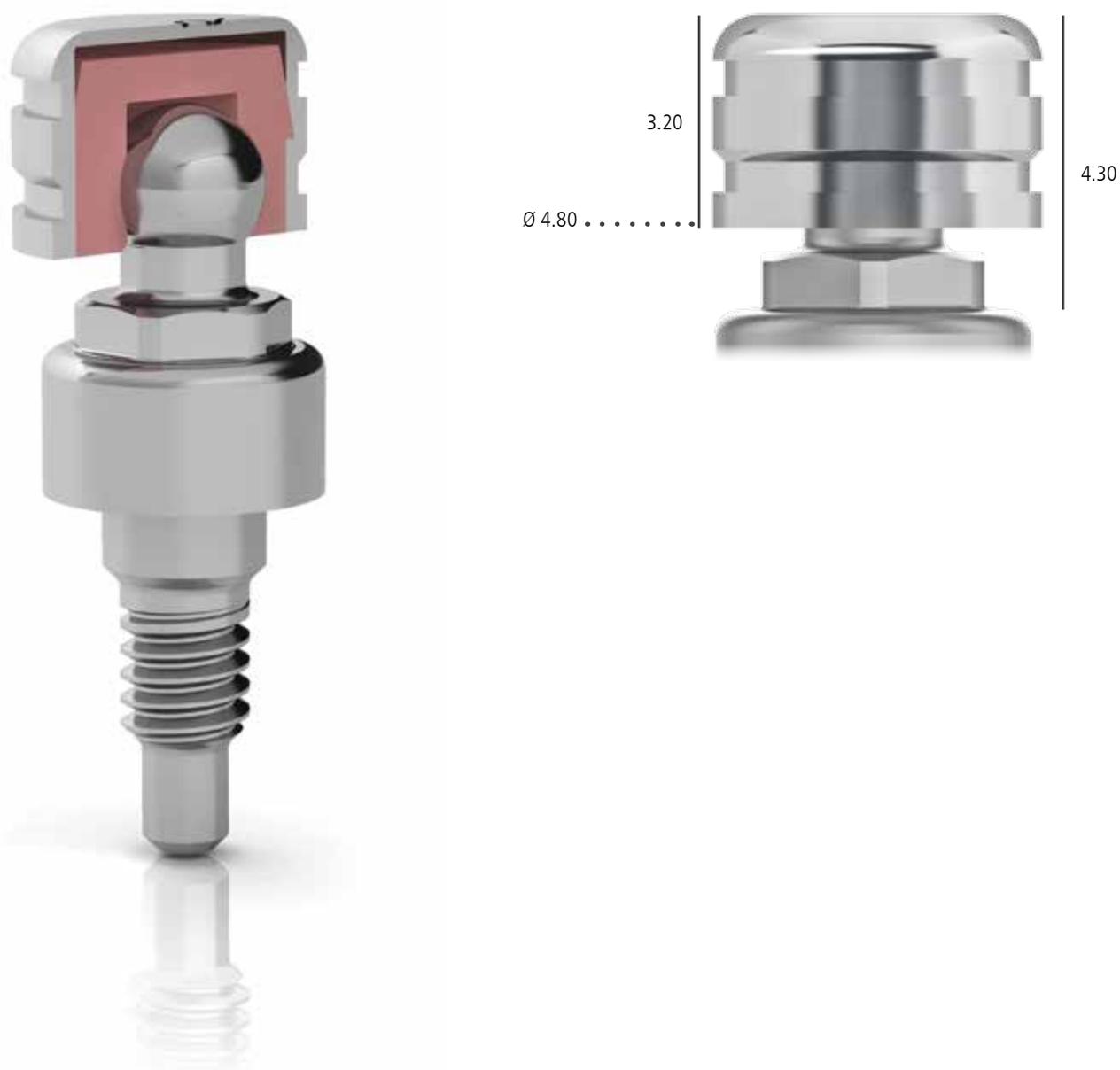
Es oportuno instruir adecuadamente al paciente sobre los correctos procedimientos de posicionamiento y extracción de la prótesis, invitándolo a ejercitarse con estas simples maniobras, aunque los ataches de bola hacen que estas operaciones sean simples y rápidas. El paciente deberá también referir posibles molestias con la prótesis, incluso la pérdida de retención de los ataches, para permitir al operador 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.

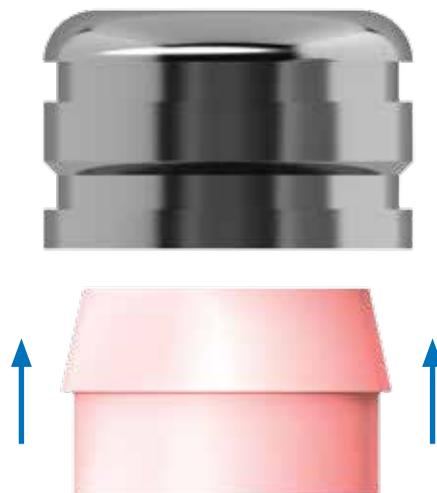
Si no existiera el espacio adecuado, el retenedor en poliamida puede ser utilizado también sin cubeta metálica; sin embargo, es oportuno considerar que en este caso la cofia está sometida a un mayor grado de deterioro en un lapso de tiempo menor y la sustitución es más invasiva con la prótesis.





código	descripción
 CAP-TFL-1	Cofia en poliamida para ataches de bola Ø 2.20 mm
 CONT-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

La colocación del retenedor en poliamida en la cofia de acero no requiere ningún instrumento en particular y puede hacerse manualmente.



# FIJACIÓN CON ATACHES DE BOLA - INDICACIONES CLÍNICAS

## 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 pilares.

### ADVERTENCIA IMPORTANTE

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



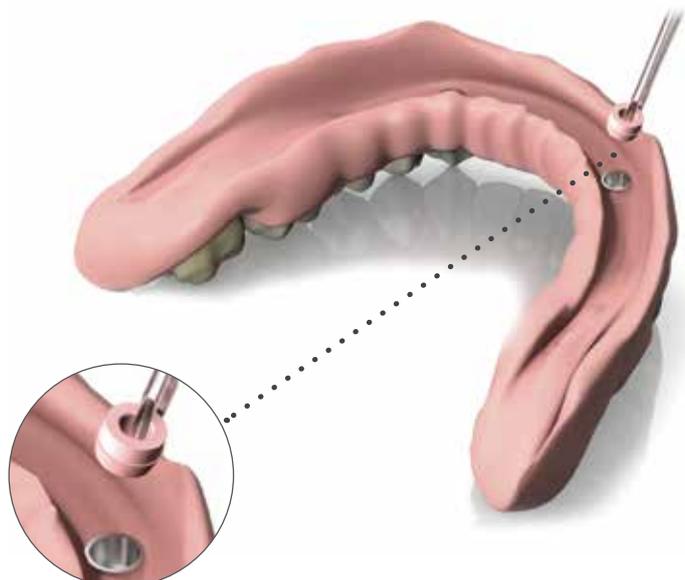
Descargar la prótesis, ya existente o nueva, aproximadamente 5.50 mm a nivel del atache de bola para crear el alojamiento para la matriz. Probar la sobredentadura en la cresta desdentada para verificar la dimensión vertical de las matrices en los espacios creados ad hoc.

Lenar 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 referir posibles molestias con la prótesis, incluso la pérdida de retención de los ataches, para permitir al operador 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

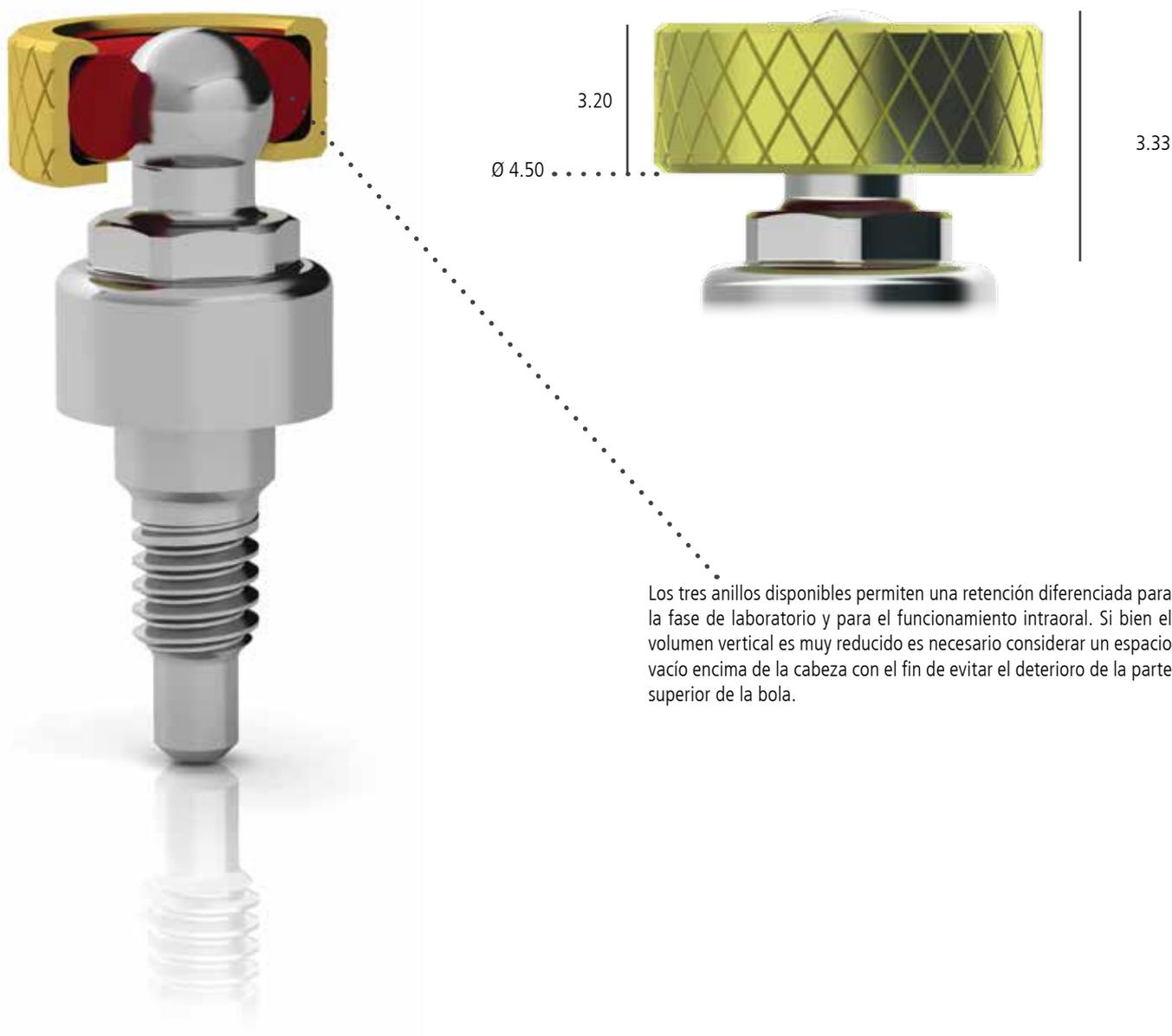
Es oportuno instruir adecuadamente al paciente sobre los correctos procedimientos de posicionamiento y extracción de la prótesis, invitándolo a ejercitarse con estas simples maniobras, aunque los ataches de bola facilitan estas operaciones. El paciente deberá también referir posibles molestias con la prótesis, incluso la pérdida de retención de los ataches, para permitir al operador 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 pág. 71.





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

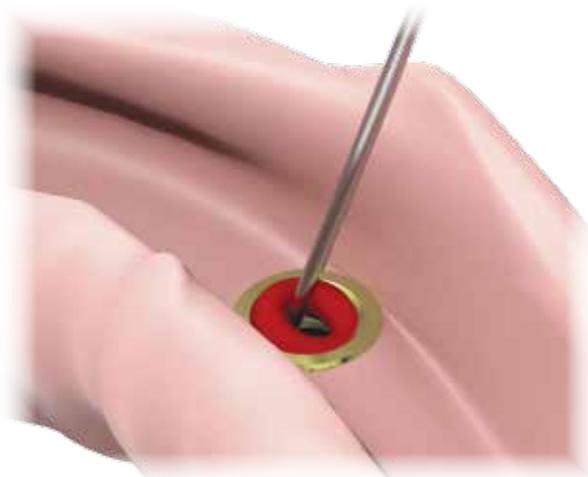
\* Los productos del sistema de retención para ataches de bola son fabricados por Implant Direct Sybron International, 27030 Malibù Hills Road, Calabasas Hills, 91301 U.S.A. El mandatario europeo, a los fines de la Directiva CEE 93/42 es Emergo Europe, Molenstraat 15 2513 BH, The Hague The Netherlands.

### 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 referir posibles molestias con la prótesis, incluso la pérdida de retención de los ataches, para permitir al operador 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.

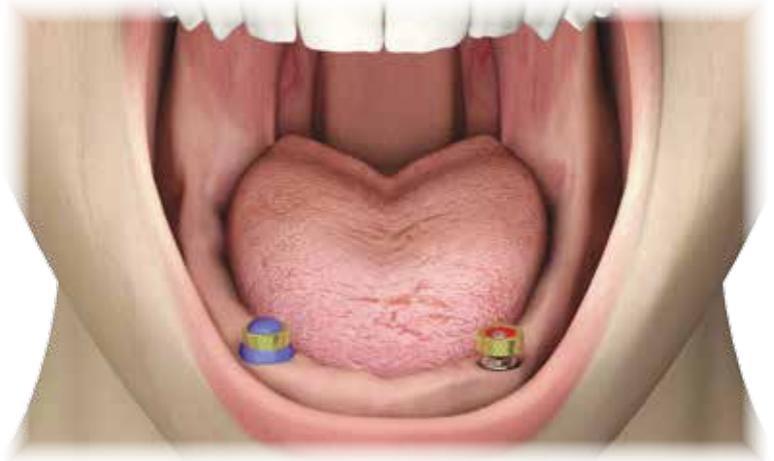
Para extraer un O-ring y sustituirlo con el de dureza superior es suficiente hacer palanca con una tintera. La colocación del nuevo O-ring puede hacerse manualmente o con la ayuda de unas pinzas quirúrgicas.



# FIJACIÓN CON ATACHES DE BOLA - INDICACIONES CLÍNICAS

## 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

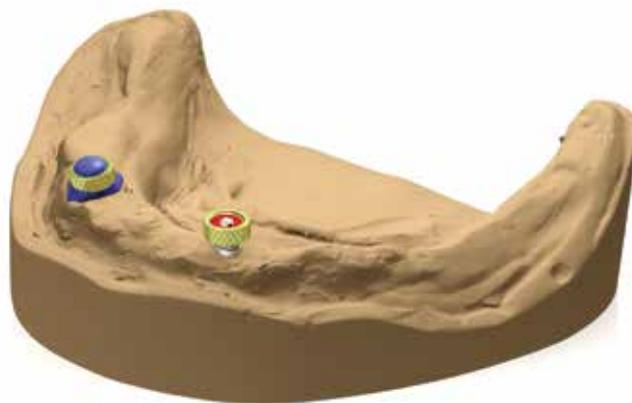
Es oportuno instruir adecuadamente al paciente sobre los correctos procedimientos de posicionamiento y extracción de la prótesis, invitándolo a ejercitarse con estas simples maniobras, aunque los ataches de bola hacen fáciles y rápidas estas operaciones. El paciente deberá también referir posibles molestias con la prótesis, incluso la pérdida de retención de los ataches, para permitir al operador 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.



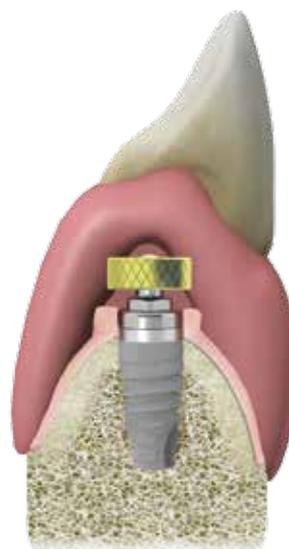
Realizar la sobredentadura según los protocolos habituales, comprobando que los volúmenes ocupados por el atache de bola y el O-ring estén incluidos completamente en la prótesis.



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 referir posibles molestias con la prótesis, incluso la pérdida de retención de los ataches, para permitir al operador un rápido mantenimiento o la sustitución de los anillos retenedores o de los ataches de bola que resulten mal colocados o deteriorados.

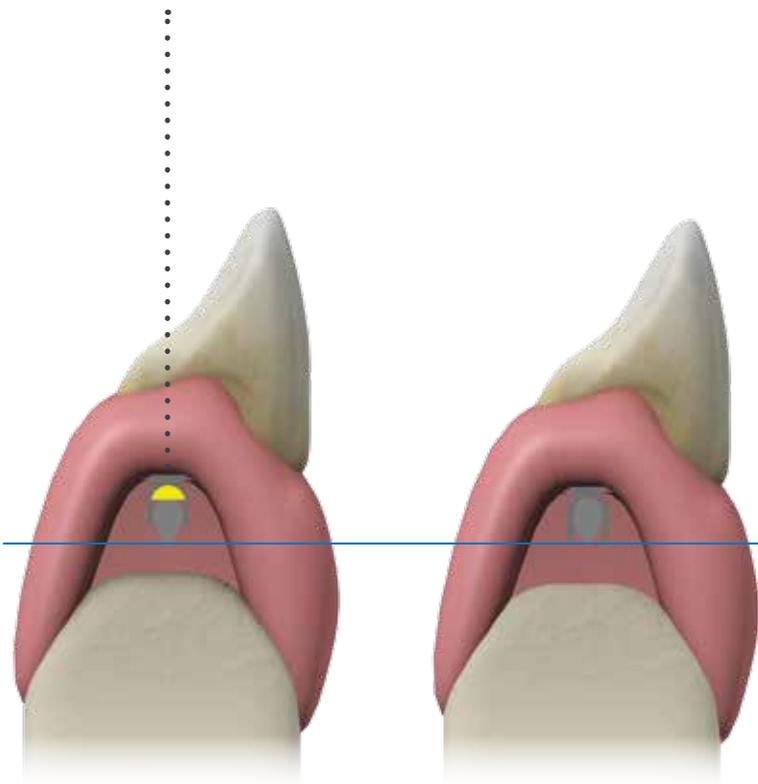


### Barras fundidas o soldadas\*

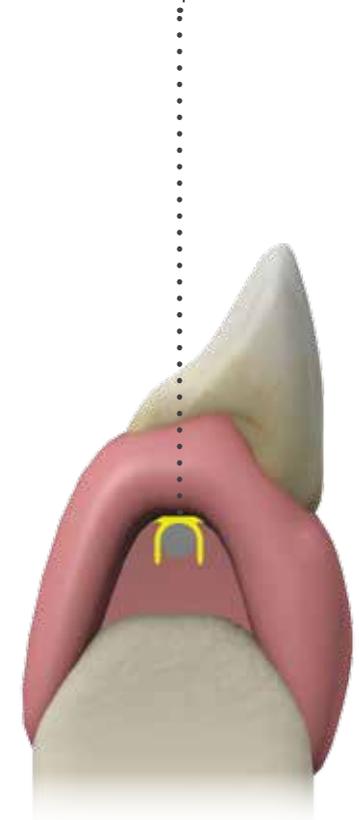
La rehabilitación sobre barras es el método de fijación de la sobredentadura que tiene también la ventaja de solidarizar los implantes entre ellos. Sin embargo, si la estructura se realiza de forma imprecisa existe el riesgo de que las tensiones generadas por ella provoquen fenómenos de reabsorción y 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 pilares a los cuales van unidas queda igual respecto al que se ilustra en este protocolo.

**\*Nota:** todos los pilares 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.



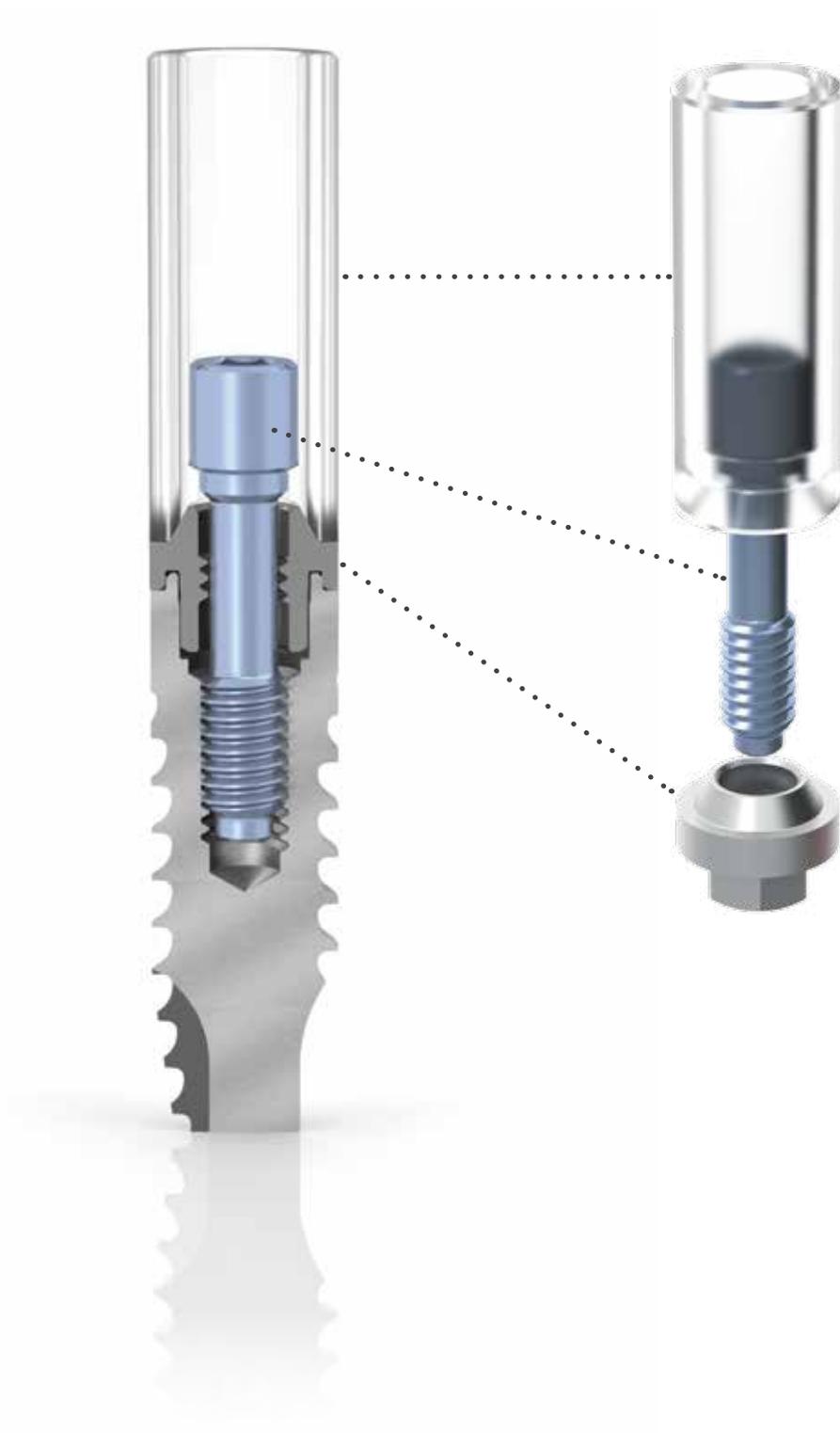
código	descripción
 <p data-bbox="293 533 424 555">BARC-CAV-TIT</p>	Barra calcinable, L. 5.00 cm, H. 3.00 mm, grosor 2.20 mm. Perfil ovoide con espaciador
 <p data-bbox="327 698 399 721">CAV-TIT</p>	Caballete divisible, en titanio, para barras ovaes h. 3.00 mm x grosor 2.20 mm
 <p data-bbox="336 869 387 891">BARC</p>	Barra calcinable, L. 5.00 cm, Ø 2.20 mm
 <p data-bbox="323 1032 400 1055">CAV-375</p>	Caballete en aleación de oro 3, para barras redondas de Ø 2.20 mm

### ADVERTENCIA IMPORTANTE

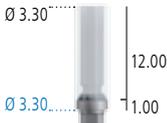
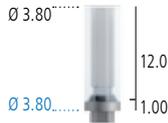
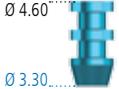
Para diseñar la barra correctamente es preferible seguir un protocolo indirecto, pues el modelo de laboratorio permite medir de forma precisa la ortogonalidad de la estructura. Para los protocolos de toma de impresión, consúltense las páginas 20 y siguientes. Recordamos que para barras en las que los implantes se presenten angulados es oportuno tomar siempre una impresión de arrastre, pues las socavaduras presentes podrían impedir la extracción de los transfer Pick-up, haciendo la impresión imprecisa. Según el ángulo, para evitar deformaciones excesivas del material durante el arrastre, es oportuno utilizar los transfer Pull-up.

### Barra sobre pilar intermedio

Estos pilares presentan un perfil de emergencia recto y están constituidos por una base en titanio, repositionable, caracterizada por un pequeño cono superior, de h. 0.70 mm, igual para todos los diámetros de conexión, que permite una simple inserción y extracción de las superestructuras incluso en caso de leves disparelismos. Junto al pilar intermedio se suministran las cánulas calcinables para usarlas en el modelado y fusión de la superestructura, y el tornillo de fijación pasador que está destinado a fijar en "paquete" la superestructura y los pilares intermedios a los implantes.





Ø componente protésico	Ø 3.30 mm	Ø 3.80 mm	Ø 4.25 mm	Ø 5.00 mm	Ø 6.00 mm
<b>para implantes:</b>	Premium 3.30 - 3.80 Kohno 3.80 Shelta 3.80	Premium 3.80 Kohno 3.80 Shelta 3.80 - 4.25 - 5.00	Premium 4.25 Kohno 4.25	Premium 5.00 Kohno 5.00 - 6.00	Kohno 6.00
Pilares rectos con tornillo pasante Reposicionables H. transmucosa 1.00 mm Tornillo de fijación incluido	 Ø 3.30 12.00 Ø 3.30 1.00	 Ø 3.80 12.00 Ø 3.80 1.00	 Ø 4.25 12.00 Ø 4.25 1.00	 Ø 5.00 12.00 Ø 5.00 1.00	 Ø 6.00 12.00 Ø 6.00 1.00
	A-ABU-330-1	A-ABU-380-1	A-ABU-425-1	A-ABU-500-1	A-ABU-600-1
Pilares rectos con tornillo pasante Reposicionables H. transmucosa 2.00 mm Tornillo de fijación incluido	 Ø 3.30 12.00 Ø 3.30 2.00	 Ø 3.80 12.00 Ø 3.80 2.00	 Ø 4.25 12.00 Ø 4.25 2.00	 Ø 5.00 12.00 Ø 5.00 2.00	 Ø 6.00 12.00 Ø 6.00 2.00
	A-ABU-330-2	A-ABU-380-2	A-ABU-425-2	A-ABU-500-2	A-ABU-600-1
Tornillo de fijación para los pilares En dotación con los pilares, puede pedirse por separado como recambio	 M 1.8	 M 1.8	 M 2.0	 M 2.0	 M 2.0
	A-VABU-180	A-VABU-180	A-VABU-200	A-VABU-200	A-VABU-200
Transfer pick-up para pilares estándar No reposicionables Tornillo de fijación incluido	 Ø 4.60 7.75 Ø 3.30 2.25	 Ø 4.60 8.60 Ø 3.30 1.40	 Ø 4.60 7.95 Ø 3.30 1.05	-	-
	A-TRABU-330	A-TRABU-180-10	A-TRABU-425		
Tornillo de recambio para los transfer de los pilares. En dotación con los transfer, puede pedirse por separado como recambio	 M 1.8	 M 1.8	 M 2.0	 M 2.0	 M 2.0
	A-VTRABU-380	A-VTRABU-380	A-VTRABU-425	A-VTRABU-425	A-VTRABU-425
Envase individual					
Análogos para pilares estándar No reposicionables Tornillo de fijación incluido	 Ø 3.30 11.00 0.70	 Ø 3.80 11.00 0.70	 Ø 4.25 11.00 0.70	-	-
	A-ANABU-330	A-ANABU-380	A-ANABU-425		
Cánulas en titanio para pilares intermedios Tornillo de fijación incluido	-	 Ø 3.80 10.00	 Ø 4.25 10.00	-	-
		A-CTABU-380-ROT	A-CTABU-425-ROT		
Envase individual					
Cánulas calcinables de recambio para pilares Tornillo de fijación no incluido	 Ø 3.30 10.00	 Ø 3.80 10.00	 Ø 4.25 10.00	 Ø 5.00 10.00	 Ø 6.00 10.00
	A-CCABU-330-ROT	A-CCABU-380-ROT	A-CCABU-425-ROT	A-CCABU-500-ROT	A-CCABU-600-ROT

**ADVERTENCIA:** Se aconseja utilizar siempre tornillos de prueba para las fases de laboratorio y conservar el tornillo nuevo en dotación para la fijación definitiva en la boca.

Con respecto a las características técnicas del PMMA véase la pág. 105.

Torque recomendado para los tornillos de fijación y para los tornillos transfer: 20-25 Ncm.

Todas las medidas se entienden en mm, salvo cuando se especifique lo contrario.

# FIJACIÓN CON BARRAS - INDICACIONES CLÍNICAS

## Barra sobre pilar intermedio: método indirecto

Una vez realizado el modelo según los procedimientos estándar, atornillar los pilares a los análogos por medio del atornillador específico de la serie HSM (véase la tabla de la pág. 14). El tornillo protésico cerrará “en paquete” la cánula y el pilar al implante.

### ADVERTENCIA IMPORTANTE

Para las fases de laboratorio utilizar siempre tornillos de recambio, disponibles en envase individual con los códigos A-VABU-180 para los pilares con conexión 3.30 mm y 3.80 mm, y A-VABEU-200 para las conexiones 4.25, 5.00 y 6.00 mm. 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 pilares 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. Probar la barra antes sobre modelo y luego en la boca del paciente para comprobar la completa pasividad. Eventualmente, corregir las tensiones obtenidas cortando la barra cerca de la cánula y volviéndola a soldar en la posición correcta.



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. 74). 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 del comercio.

#### 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 referir posibles molestias con la prótesis, incluso la pérdida de retención de los caballetes, para permitir al operador una rápido mantenimiento o la sustitución de los retenedores o de los caballetes mismos.

## Barra P.A.D.

Sistema Protésico P.A.D. (Prótesis Atornillada Disparalela), estudiada para facilitar la realización de prótesis múltiples atornilladas también con implantes de alta divergencia y ejes de emergencia protésicos disparalelos, es una excelente ayuda también para realizar barras de fijación para sobredentaduras. Las distintas versiones disponibles, con angulaciones de 17° y 30°, hacen posible el reposicionamiento protésicamente favorable de las conexiones, también si los implantes fueran especialmente disparalelos. Esta característica es amplificada por un ulterior cono a 15°, colocado por encima de la plataforma del P.A.D., que facilita más todavía la inserción de las estructuras múltiples.





El cono superior permite reorientar más la estructura protésica de 15° por cada lado, que, en el caso de los pilares P.A.D. angulados se añaden a la inclinación de 17° o 30°. Esta característica permite gestionar fácilmente los disparelismos hasta 45° por cada lado.

# FIJACIÓN CON BARRAS

## P.A.D. rectos

Ø componente protésico	Ø 3.30 mm	Ø 3.80 mm	Ø 4.25 mm	Ø 5.00 mm	Ø 6.00 mm
<b>para implantes:</b>	Premium 3.30 - 3.80 Kohno 3.80 Shelta 3.80	Premium 3.80 Kohno 3.80 Shelta 3.80 - 4.25 - 5.00	Premium 4.25 Kohno 4.25	Premium 5.00 Kohno 5.00 - 6.00	Kohno 6.00
Pilares P.A.D. rectos Para atornillado directo H. transmucosa 1.50 mm					Utilizar A-PAD-AD500-15
	A-PAD-AD330-15	A-PAD-AD380-15	A-PAD-AD425-15	A-PAD-AD500-15	
Pilares P.A.D. rectos Para atornillado directo H. transmucosa 3.00 mm					Utilizar A-PAD-AD500-30
	A-PAD-AD330-30	A-PAD-AD380-30	A-PAD-AD425-30	A-PAD-AD500-30	
Pilares P.A.D. rectos Para atornillado directo H. transmucosa 4.00 mm					Utilizar A-PAD-AD500-40
	A-PAD-AD330-40	A-PAD-AD380-40	A-PAD-AD425-40	A-PAD-AD500-40	

### código

### descripción



AVV2-ABUT

Atornillador para pilares estándar y para pilares P.A.D. rectos, con racor hexagonal para llave dinamométrica

### 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 ejerce su fricción correcta.

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





# P.A.D. angulados

Ø componente protésico	Ø 3.30 mm	Ø 3.80 mm	Ø 4.25 mm	Ø 5.00 mm	Ø 6.00 mm
<b>para implantes:</b>	Premium 3.30 - 3.80 Kohno 3.80 Shelta 3.80	Premium 3.80 Kohno 3.80 Shelta 3.80 - 4.25 - 5.00	Premium 4.25 Kohno 4.25	Premium 5.00 Kohno 5.00 - 6.00	Kohno 6.00
Pilar P.A.D. angulados a 17° H. transmucosa 3.00 mm Tornillo de fijación incluido					Utilizar A-PAD-AA500-173
	A-PAD-AA330-173	A-PAD-AA380-173	A-PAD-AA425-173	A-PAD-AA500-173	
Pilar P.A.D. angulados a 17° H. transmucosa 5.00 mm Tornillo de fijación incluido					Utilizar A-PAD-AA500-175
	A-PAD-AA330-175	A-PAD-AA380-175	A-PAD-AA425-175	A-PAD-AA500-175	
Pilar P.A.D. angulados a 30° H. transmucosa 3.00 mm Tornillo de fijación incluido					Utilizar A-PAD-AA500-303
	A-PAD-AA330-303	A-PAD-AA380-303	A-PAD-AA425-303	A-PAD-AA500-303	
Pilar P.A.D. angulados a 30° H. transmucosa 5.00 mm Tornillo de fijación incluido					Utilizar A-PAD-AA500-305
	A-PAD-AA330-305	A-PAD-AA380-305	A-PAD-AA425-305	A-PAD-AA500-305	
Tornillo de fijación para pilares En dotación con los provisionales, puede ser adquirido también por separado como recambio					Utilizar PAD-VM-200
Envase individual	PAD-VM-180	PAD-VM-180	PAD-VM-200	PAD-VM-200	
Envase de 10 unidades	PAD-VM-180-10	PAD-VM-180-10	PAD-VM-200-10	PAD-VM-200-10	

## código

## descripción



PAD-CAR

Carrier para transportar los pilares angulados intermedios a la cavidad oral, esterilizable y reutilizable. (No incluido en el kit quirúrgico, debe pedirse por separado)

**Nota:** para transportar los pilares a la cavidad oral, en cada uno de los envases se incluye un práctico carrier de plástico (cód. AVV-ABUT-DG, no a la venta individualmente).

**ADVERTENCIA:** Se aconseja utilizar siempre tornillos de prueba para las fases de laboratorio y conservar el tornillo nuevo en dotación para la fijación definitiva en la boca.

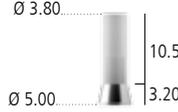
Torque recomendado para los tornillos de fijación: 20-25 Ncm.

Todas las medidas se entienden en mm, salvo cuando se especifique lo contrario.

## Componentes P.A.D. para superestructuras

código	descripción
 <p>Ø 5.80 Ø 5.00   5.30</p> <p>PAD-CG</p>	<p>Cofia de protección para pilar P.A.D. en titanio Gr. 5, que se utilizará cuando los pilares no se proteticen inmediatamente. Tornillo de fijación incluido (cód. PAD-VP-140), disponible también como recambio, apretando con un torque de 8-10 Ncm</p>
 <p>Ø 3.50 Ø 5.00   4.30</p> <p>PAD-CGP</p>	<p>Cofias de protección para pilares P.A.D. en PEEK, que se utilizan cuando los pilares intermedios no sean provisionalizados inmediatamente. Tornillo de fijación incluido (cód. PAD-VP-140), disponible también como recambio, apretando con un torque de 8-10 Ncm</p>
 <p>Ø 5.00   9.60</p> <p>PAD-CAP</p>	<p>Cofias rotatorias en POM para toma de impresión directa sobre pilares P.A.D.</p>
 <p>Ø 5.00   9.60</p> <p>PAD-CAP-EX</p>	<p>Cofias no rotatorias en POM para toma de impresión directa sobre pilares P.A.D., con hexágono</p>
 <p>Ø 5.00   12.00</p> <p>PAD-TRA</p>	<p>Transfer Pick-UP en titanio Gr. 5 para pilar P.A.D., rotatorio. Tornillo para transfer largo incluido (cód. PAD-VTRAL-140), adecuado para la toma de impresión con cucharilla individual abierta y disponible también como recambio</p>
 <p>Ø 5.00   12.00</p> <p>PAD-TRA-EX</p>	<p>Transfer Pick-UP en titanio Gr. 5 para pilar P.A.D., con hexágono, non rotatorio. Tornillo para transfer largo incluido (cód. PAD-VTRAL-140), adecuado para la toma de impresión con cucharilla individual abierta y disponible también como recambio</p>
 <p>M 1.4   20.50</p> <p>PAD-VTRAL-140</p>	<p>Tornillo de recambio para transfer sobre pilar P.A.D. El tornillo puede ser adquirido con los transfer y pedirse por separado como recambio</p>
 <p>M 1.4   15.50</p> <p>PAD-VTRA-140</p>	<p>Tornillo para transfer sobre pilar P.A.D. Adquirido por separado como recambio</p>
 <p>Ø 5.00   10.00</p> <p>PAD-ANA</p>	<p>Análogo del pilar P.A.D. en titanio Gr. 5</p>



código	descripción
 <p>PAD-CC</p>	<p>Cánulas calcinables en PMMA para pilares P.A.D., rotatorias. Tornillo de fijación incluido.            Atención: El torque recomendado para apretar todas las superestructuras obtenidas por fusión a los pilares intermedios es de 20-25 Ncm. Nótese, sin embargo, en el laboratorio, antes de la fusión, que no se deben apretar las cánulas completamente calcinables en modelos con una torsión mayor de 8-10 Nc, ya que los polímeros presentan una resistencia inferior al metal</p>
 <p>PAD-CC-EX</p>	<p>Cánulas calcinables en PMMA para pilares P.A.D., con hexágono, no rotatorias. Tornillo de fijación incluido.            Atención: El torque recomendado para apretar todas las superestructuras obtenidas por fusión a los pilares es de 20-25 Ncm. Nótese, sin embargo, en el laboratorio, antes de la fusión, que no se deben apretar las cánulas completamente calcinables en modelos con una torsión mayor de 8-10 Nc, ya que los polímeros presentan una resistencia inferior al metal</p>
 <p>PAD-CP</p>	<p>Cánulas en PEEK para pilares P.A.D., rotatorias. Están indicadas para una protetización provisional o para un posible rebaje de una vieja prótesis para uso como provisional. Tornillo de fijación incluido, apretar a 20-25 Ncm</p>
 <p>PAD-CP-EX</p>	<p>Cánulas en PEEK para pilares P.A.D., con hexágono, no rotatorias. Están indicadas para una protetización provisional o para un posible rebaje de una vieja prótesis para uso como provisional. Tornillo de fijación incluido, disponible también como recambio, apretando con un torque de 20-25 Ncm</p>
 <p>PAD-UC</p>	<p>Pilares calcinables en PMMA con base preformada en aleación de oro "1", rotatorios, no reposicionables, para sobrefusión sobre pilares P.A.D. Tornillo de fijación incluido, apretar a 20-25 Ncm.            La cabeza del tornillo no se apoya nunca sobre el PMMA, sino siempre sobre la base en aleación.            También la cánula calcinable está disponible como recambio (cód. A-CCUCR-330)</p>
 <p>PAD-VP-140</p>	<p>Tornillo de recambio para componentes protésicos para pilar P.A.D.            En dotación con todos los componentes para la realización de la superestructura y disponible también como recambio.            Puede comprarse también en envase de 10 unidades (cód. PAD-VP-140-10)</p>

Véanse las características técnicas PMMA y "aleación de oro 1" en las pág. 105 y 106 respectivamente.

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

Todas las medidas se entienden en mm, salvo cuando se especifique lo contrario.

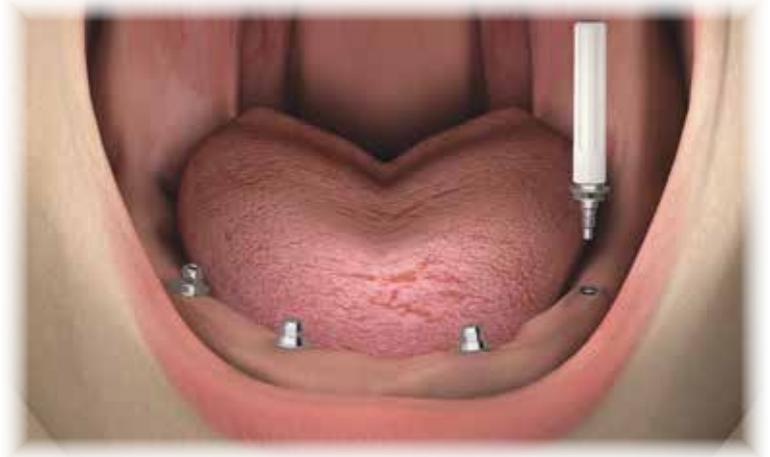
# FIJACIÓN CON BARRAS - INDICACIONES CLÍNICAS

## Barra P.A.D.: Fijación de los pilares P.A.D rectos sobre los implantes

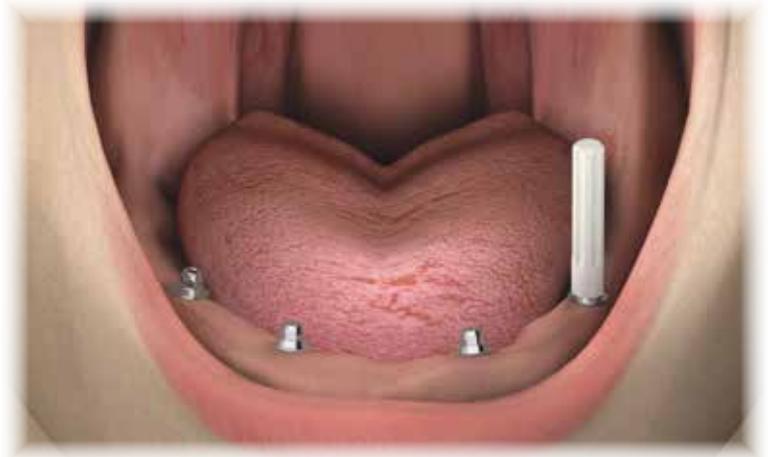
Utilizar el carrier para pilares AVV-ABUT-DG para transportar el pilar P.A.D. recto a la boca del paciente. El carrier fricciona sobre el hexágono superior del pilar P.A.D., por lo que no es necesario llevarlo al tope para obtener la justa retención.

### ADVERTENCIA IMPORTANTE

Los pilares P.A.D. rectos se venden en envase no estéril. Antes del uso clínico es necesario someter sólo el pilar de titanio a un ciclo de esterilización en autoclave. El carrier AVV-ABUT-DG POM está realizado en POM, por lo tanto no puede ser sometido a esterilización en autoclave. Es oportuno esterilizar en frío el carrier antes de utilizarlo para transportar el pilar a la boca.



Introducir el pilar P.A.D. en la conexión del implante y atornillar manualmente hasta encontrar el justo acoplamiento entre la rosca del pilar y el del pozo. Con un ligero movimiento en palanca, extraer el carrier del pilar P.A.D.



El atornillado se tiene que realizar con una llave específica que tiene que comprarse aparte, cuyo código es AVV2-ABUT. Dicha llave de Allen puede conectarse a una manivela digital (AVV3-MAN-DG) o directamente a la carraca dinamométrica (CRI5). Si fuera necesario, puede utilizarse una alargadera (BPM-15).

### ADVERTENCIA IMPORTANTE

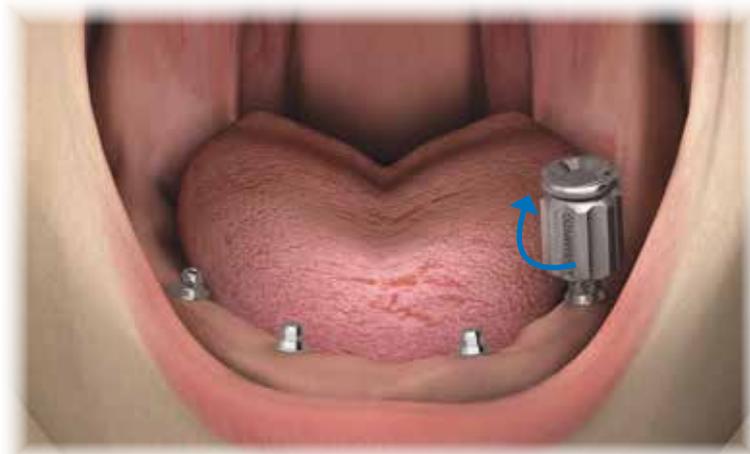
Para garantizar un funcionamiento correcto de los instrumentos es necesario controlar periódicamente que la retención de los O-ring de goma sea adecuada y eventualmente proceder a la sustitución de los deteriorados.



Como alternativa, introducir la llave AVV2-ABUT en la manivela digital AVV-3MAN-DG o, a elección, introducir, antes, la llave AVV2-ABUT en la alargadera para llaves BPM-15 y luego introducirla montada de esta forma en la manivela digital.

#### ADVERTENCIA IMPORTANTE

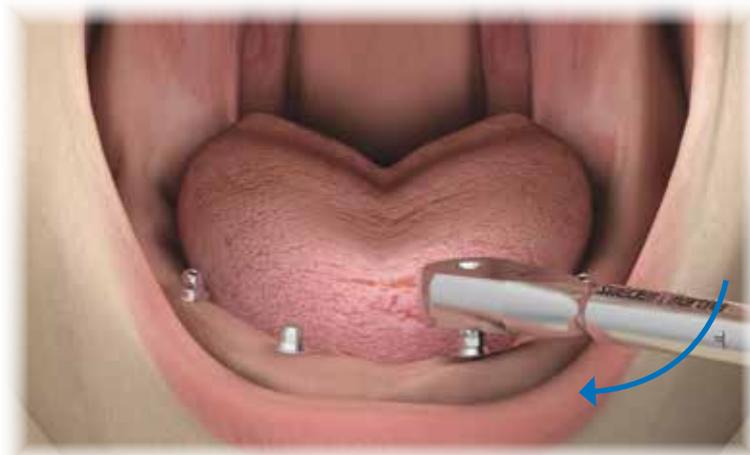
El torque recomendado para los pilares P.A.D. es de 25 Ncm. Ya que manualmente es difícil controlar con precisión el torque de inserción de los componentes protésicos, es oportuno terminar el procedimiento siempre con la carraca dinamométrica.



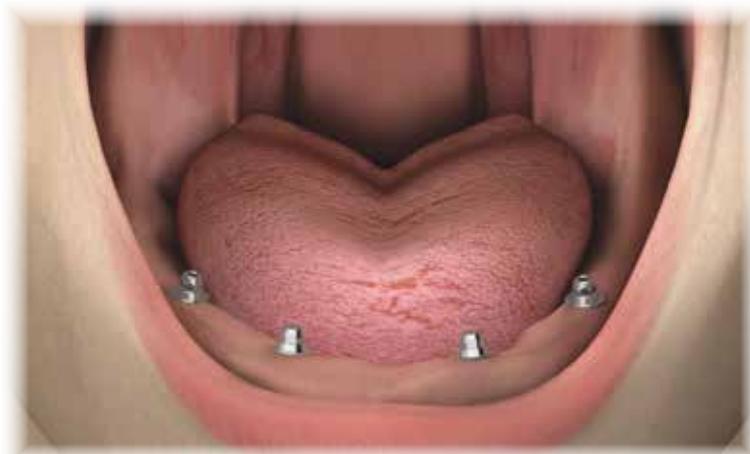
Introducir la llave AVV2-ABUT en la carraca CRI5, o bien, si se prefiere, introducir primero la llave AVV2-ABUT en la alargadera para llaves BPM-15 y luego introducirla montada de esta forma en la carraca CRI5.

#### ADVERTENCIA IMPORTANTE

El torque máximo para los pilares P.A.D. es de 25 Ncm. Le recomendamos mantener la carraca en una posición perpendicular durante el atornillado, manteniendo el dedo índice de la mano libre sobre el trinquete, de manera que se eviten movimientos de basculación que puedan estropear los instrumentos e influir en el correcto posicionamiento de los pilares.



Una vez atornillados los pilares P.A.D. se advertirá que su conformación permite compensar leves disparelismos. Sin embargo, en las sobredentaduras fijadas a barras se aconseja mantener los implantes lo más posible paralelos entre ellos, pues la mejor descarga de las fuerzas se obtiene en condiciones de ortogonalidad de los componentes.



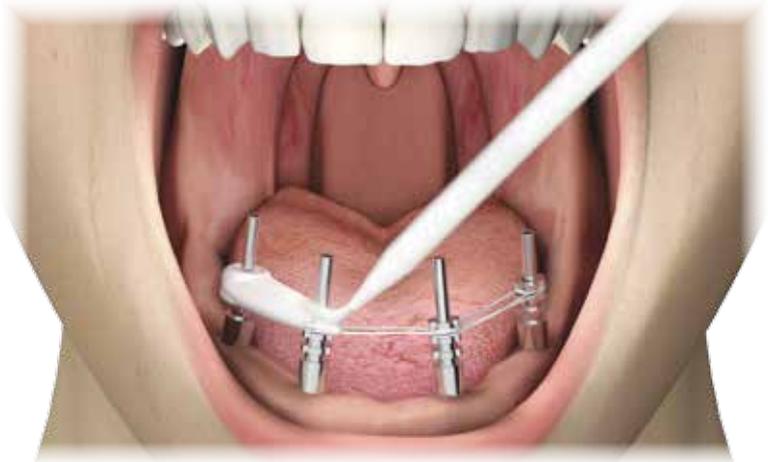
## FIJACIÓN CON BARRAS - INDICACIONES CLÍNICAS

### Barra P.A.D.: impresión con transfer P.A.D. Pick-up

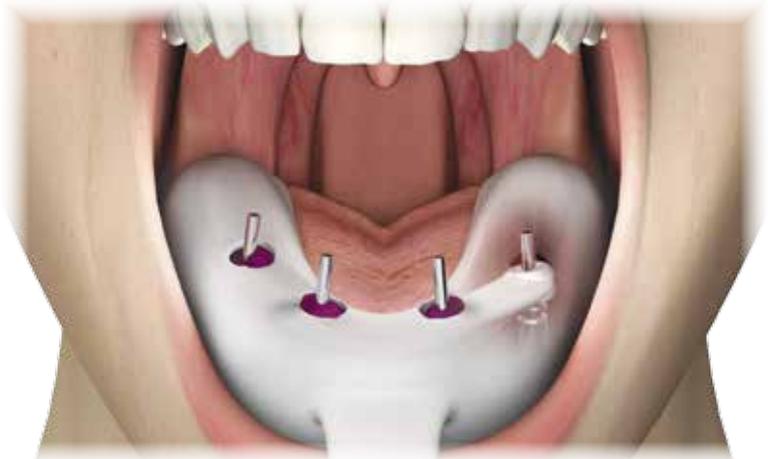
Introducir los pilares P.A.D. en las conexiones de los implantes y atornillar los transfer Pick-up PAD-TRA rotatorios. Los transfer se venden completos de su correspondiente tornillo para transfer PAD-VTRAL-140, largo, idóneo para la toma de impresión con cuchara individual abierta. El tornillo puede ser adquirido incluso por separado como recambio.



Si lo desea, solidarizar los transfer con hilo y resina y esperar la polimerización según las indicaciones del fabricante. La morfología de la conexión de los componentes rotatorios para la prótesis sobre P.A.D. facilita, por su misma naturaleza, la inserción de la estructura en caso de disparelismos.

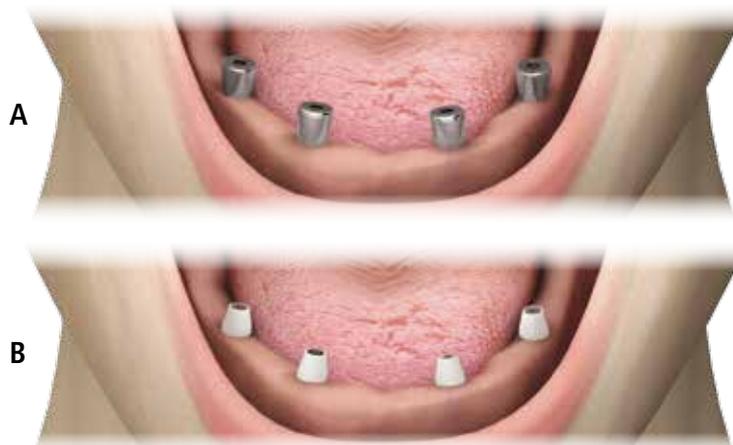


Posicionar la cucharilla individual abierta sobre los transfer. El tornillo saldrá de los orificios creados específicamente en la cucharilla individual. Una vez completado el endurecimiento del material de impresión, desatornillar los tornillos transfer y sacar la cubeta de impresión.





Si los pilares no se protetizaran inmediatamente y fuera necesario protegerlos durante la permanencia en la cavidad oral, pueden cubrirse con una cofia específica de protección en titanio PAD-CG (**imagen A**) o con las cofias PAD-CGP en PEEK (**imagen B**) de dimensiones más reducidas y, por tanto, adecuadas para ser escondidas por un provisional. Dichas cofias se montan a los pilares con la ayuda de los tornillos en dotación, que pueden comprarse también como recambios. El tornillo de fijación de la cofia de los pilares PAD-VP-140 es el mismo para todas las plataformas. El torque recomendado para fijar los tornillos de la cofia de protección es de 8-10 Ncm.



Colocar en la cucharilla de impresión los análogos PAD-ANA, poniéndolos en contacto con los transfer y aplicar el tornillo, colocándolo en el orificio dejado por éste en el material de impresión.



Desarrollar el modelo como de costumbre.

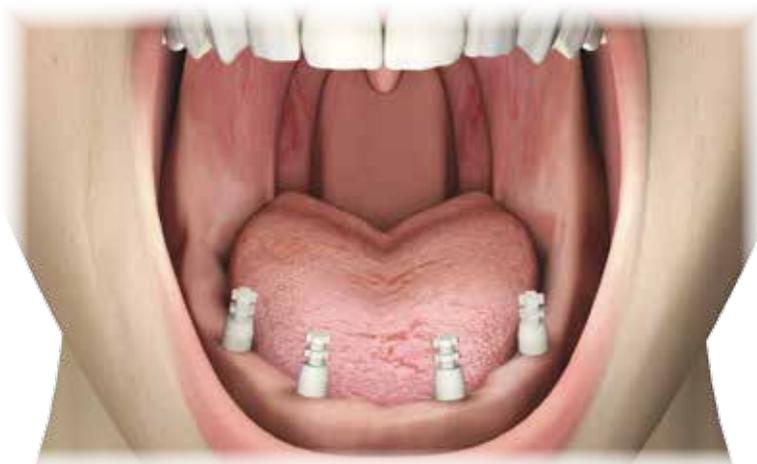
#### ADVERTENCIA IMPORTANTE

Para las fases de laboratorio utilizar tornillos de recambio, disponibles en envase individual con los códigos PAD-VM-180 para los pilares con conexión 3.30 y 3.80 mm, y PAD-VM-200 para las conexiones 4.25, 5.00 y 6.00 mm. Utilizar los tornillos definitivos sólo para la fijación definitiva en la boca del paciente.



## Barra P.A.D.: impresión con cofias rotatorias

En alternativa se pueden utilizar las cofias rotatorias PAD-CAP para la técnica de cucharilla cerrada. En este caso no se utilizan tornillos, pues dichas cofias trabajan por fricción sobre el cono del pilar. Están especialmente indicadas para situaciones de leve disparelismo de las plataformas emergentes. Con respecto a las características técnicas del POM véase la pág. 105.



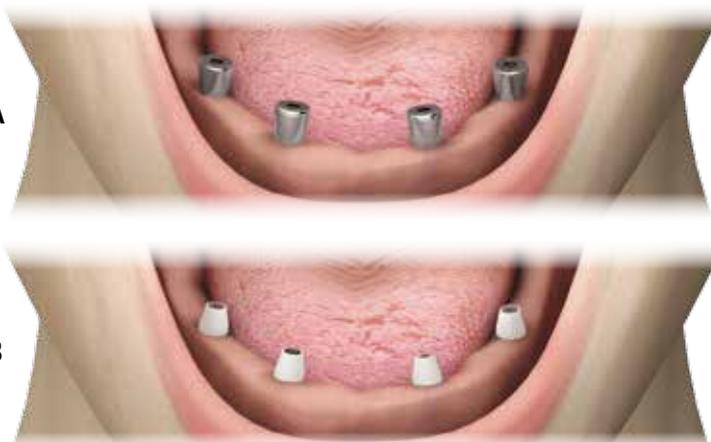
Colocar la cucharilla de impresión cerrada sobre las cofias, intentando evitar movimientos laterales que puedan causar un desplazamiento no deseado. Dejar endurecer el material de impresión según las indicaciones.



Si los pilares no se protetizaran inmediatamente y fuera necesario protegerlos durante la permanencia en la cavidad oral, pueden cubrirse con una cofia específica de protección en titanio PAD-CG (**imagen A**) o con las cofias PAD-CGP en PEEK (**imagen B**) de dimensiones más reducidas y, por tanto, adecuadas para ser escondidas por un provisional. Dichas cofias se montan a los pilares con la ayuda de los tornillos en dotación, que pueden comprarse también como recambios. El tornillo de fijación de la cofia de los pilares PAD-VP-140 es el mismo para todas las plataformas. El torque recomendado para fijar los tornillos de la cofia de protección mediante el tornillo es de 8-10 Ncm.

**A**

**B**





Posicionar en la cucharilla de impresión los análogos PAD-ANA poniéndolos en las cofias rotatorias.



Desarrollar el modelo como de costumbre.

#### ADVERTENCIA IMPORTANTE

Para las fases de laboratorio utilizar tornillos de recambio, disponibles en envase individual con los códigos PAD-VM-180 para los pilares con conexión 3.30 y 3.80 mm, y PAD-VM-200 para las conexiones 4.25, 5.00 y 6.00 mm. Utilizar los tornillos definitivos sólo para la fijación definitiva en la boca del paciente.



## Barra P.A.D. cánulas calcinables: método indirecto

**Nota:** el mismo procedimiento ilustrado con cánulas totalmente calcinables puede ser realizado también con los pilares calcinables en PMMA con base preformada en "aleación de oro 1", rotatorios, no reposicionables (cód. PAD-UC) para sobrefusión sobre pilar P.A.D. Véase la pág. 85.

Roscar cánulas calcinables PAD-CC a 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. 105.

### ADVERTENCIA IMPORTANTE

Para las fases de laboratorio utilizar siempre tornillos de recambio, disponibles en envase individual con los códigos PAD-VM-180 para los pilares con conexión 3.30 y 3.80 mm, y PAD-VM-200 para las conexiones 4.25, 5.00 y 6.00 mm. 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 premtado 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.

### ADVERTENCIA IMPORTANTE

Si la estructura no resultara completamente pasiva aun habiendo seguido el protocolo normal de verificación antes de la fusión, es posible corregir las tensiones obtenidas cortando la barra cerca de la cánula y volviéndola a soldar en la posición correcta.



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 repositonar en la plantilla los dientes del comercio.

### 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.



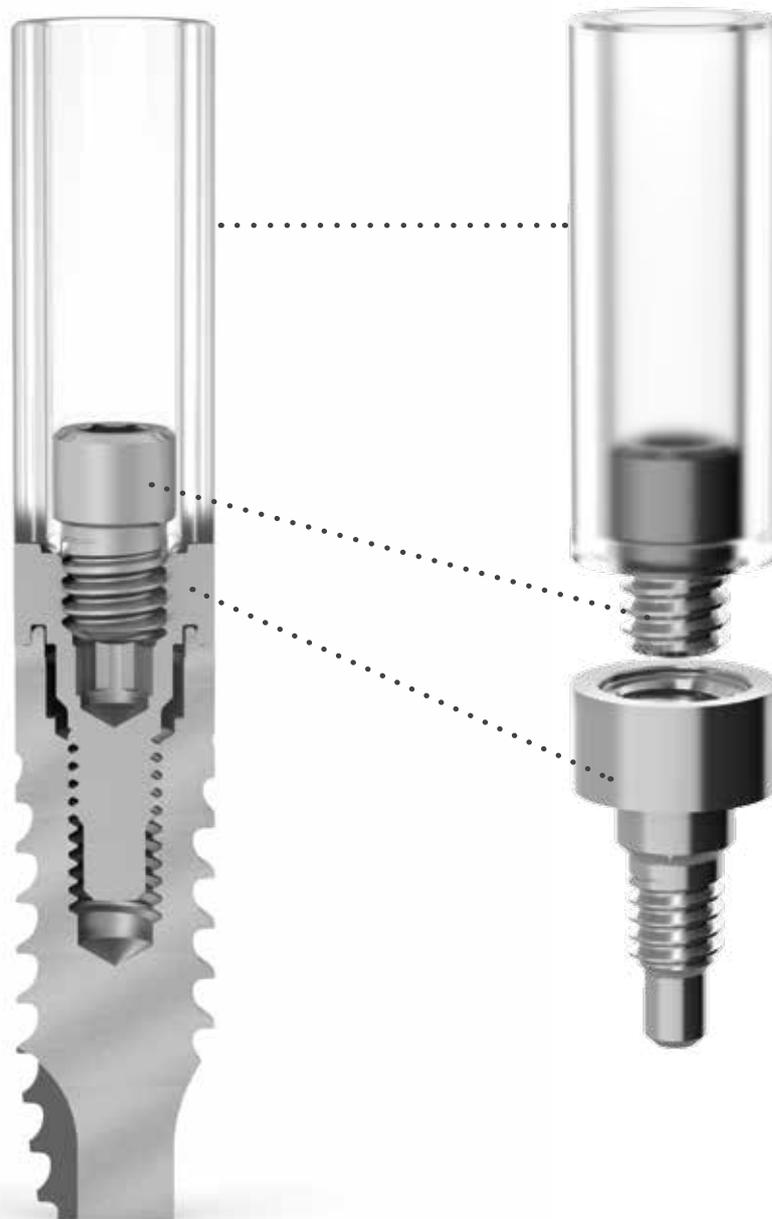
### ADVERTENCIA IMPORTANTE

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 referir posibles molestias con la prótesis, incluso la pérdida de retención de los caballetes, para permitir al operador un rápido mantenimiento o la sustitución de los retenedores o de los caballetes mismos.

## Barra sobre pilares PLAIN

Los pilares PLAIN de atornillado directo tienen la peculiaridad de aprovechar la geometría totalmente plana de la parte superior que se acopla, a través de un orificio muy pequeño, a las cánulas calcinables normales.

La utilidad de dichos pilares, por tanto, es maximizar las operaciones de centrado y reposicionamiento de estructuras atornilladas sobre varios implantes. El atornillado de estos pilares debe ser efectuado con los normales HSM-\*\*\* (véase pág. 14). El torque de inserción previsto es de 25-30 Ncm. para atornillar el pilar al implante y 20-25 Ncm. para apretar el tornillo protésico.



### ADVERTENCIA IMPORTANTE



Ø componente protésico	Ø 3.30 mm	Ø 3.80 mm	Ø 4.25 mm	Ø 5.00 mm	Ø 6.00 mm
<b>para implantes:</b>	Premium 3.30 - 3.80 Kohno 3.80 Shelta 3.80	Premium 3.80 Kohno 3.80 Shelta 3.80 - 4.25 - 5.00	Premium 4.25 Kohno 4.25	Premium 5.00 Kohno 5.00 - 6.00	Kohno 6.00
Pilar PLAIN para atornillado directo H. transmucosa 2.00 mm	2.00 A-PLAIN-ABU330-2	2.00 A-PLAIN-ABU380-2	2.00 A-PLAIN-ABU425-2	2.00 A-PLAIN-ABU500-2	Utilizar A-PLAIN-ABU500-2
Pilar PLAIN para atornillado directo H. transmucosa 3.00 mm	3.00 A-PLAIN-ABU330-3	3.00 A-PLAIN-ABU380-3	3.00 A-PLAIN-ABU425-3	3.00 A-PLAIN-ABU500-3	Utilizar A-PLAIN-ABU500-3
Pilar PLAIN para atornillado directo H. transmucosa 4.00 mm	4.00 A-PLAIN-ABU330-4	4.00 A-PLAIN-ABU380-4	4.00 A-PLAIN-ABU425-4	4.00 A-PLAIN-ABU500-4	Utilizar A-PLAIN-ABU500-4
Cofia de cicatrización para pilares PLAIN	5.00 A-PLAIN-CG330	5.00 A-PLAIN-CG380	5.00 A-PLAIN-CG425	5.00 A-PLAIN-CG500	-
Cánula calcinable para pilar PLAIN. Tornillo de fijación incluido	10.00 A-PLAIN-CC330	10.00 A-PLAIN-CC380	10.00 A-PLAIN-CC425	10.00 A-PLAIN-CC500	-
Tornillo de fijación para cánula calcinable pilares PLAN En dotación con las cánulas y puede ser adquirido por separado como recambio	M 2.0	M 2.0	M 2.0	M 2.0	-
Envase individual	A-PLAIN-VP200	A-PLAIN-VP200	A-PLAIN-VP200	A-PLAIN-VP200	
Envase de 10 unidades	A-PLAIN-VP200-10	A-PLAIN-VP200-10	A-PLAIN-VP200-10	A-PLAIN-VP200-10	

Con respecto a las características técnicas del PMMA véase la pág. 105.

**Nota:** para llevar a la cavidad oral y para atornillar y fijar los pilares PLAIN, utilizar los destornilladores estándar (cód. HSM-20-EX y HSML-20-EX para uso con llave dinamométrica) que se incluyen en los kit quirúrgicos Premium, Kohno, Premium Kohno y Shelta.

**ADVERTENCIA:** Se aconseja utilizar siempre tornillos de prueba para las fases de laboratorio y conservar el tornillo nuevo en dotación para la fijación definitiva en la boca.

Torque recomendado para los tornillos de fijación: 20-25 Ncm.

Torque recomendado para los pilares: 25-30 Ncm.

## Barra sobre pilares PLAIN: método indirecto

Una vez realizado el modelo según los procedimientos estándar, atornillar los pilares a los análogos por medio del atornillador específico de la serie HSM-20-\*\*\* (véase la pág. 14). El torque de fijación definitivo de los pilares PLAIN es de 20-25 Ncm. Luego, fijar todas las cánulas calcinables A-PLAIN-CC\* a los pilares 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. 105.

### ADVERTENCIA IMPORTANTE

Para las fases de laboratorio utilizar siempre tornillos de recambio, disponibles en envase individual con el código A-PLAINVP200 o en envase de 10 unidades con el código A-PLAINVP200-10. 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 es de 20-25 Ncm.

### ADVERTENCIA IMPORTANTE

Si la estructura no resultara completamente pasiva aun habiendo seguido el protocolo normal de verificación antes de la fusión, es posible corregir las tensiones obtenidas cortando la barra cerca de la cánula y volviéndola a soldar en la posición correcta.



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 del comercio.

### 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

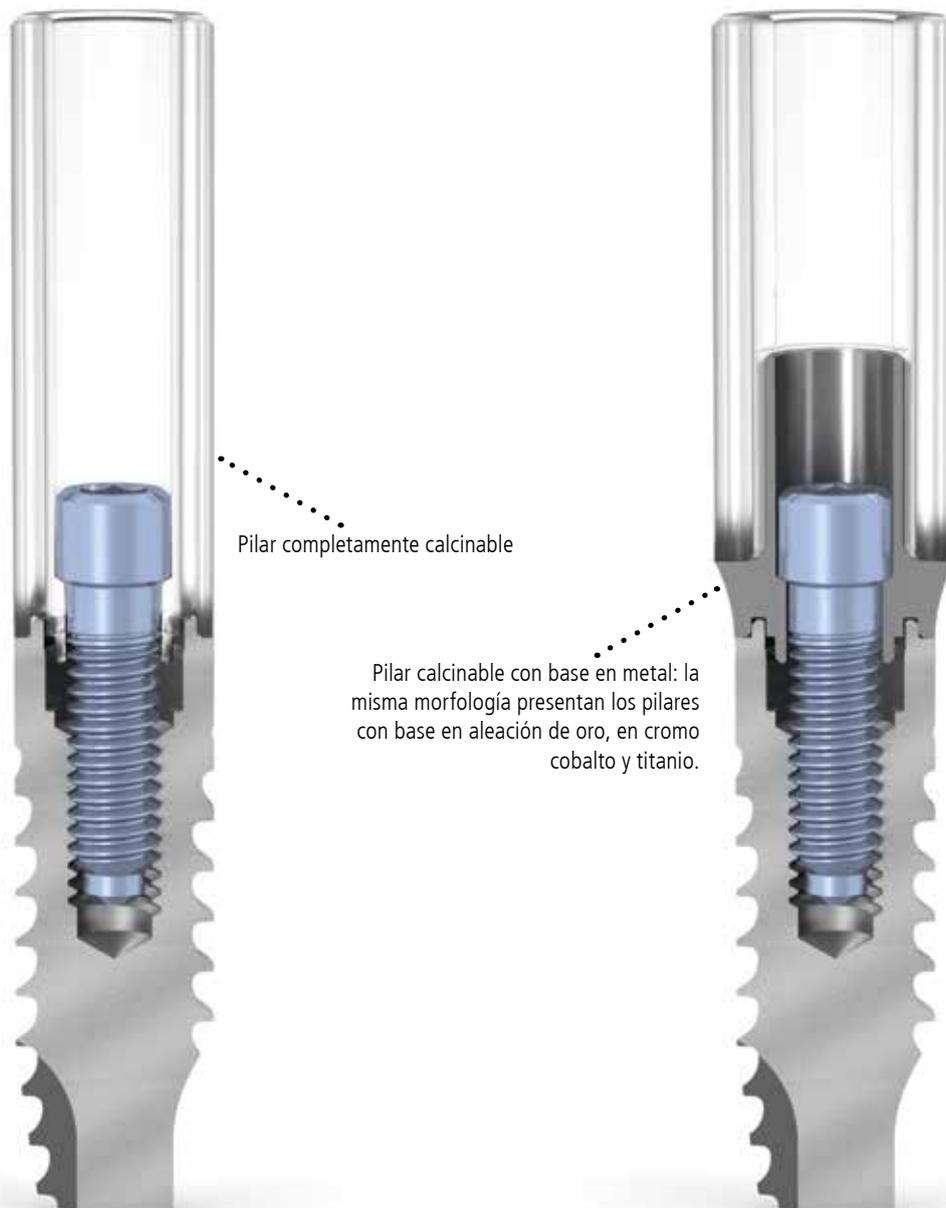
Es oportuno instruir adecuadamente al paciente sobre los correctos procedimientos de posicionamiento y extracción de la prótesis, invitándolo a ejercitarse con estas simples maniobras. El paciente deberá también referir posibles molestias con la prótesis, incluso la pérdida de retención de los caballetes,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

## Barra obtenida con pilares calcinables

Sweden & Martina produce distintos tipos de pilares con una porción calcinable, útiles en la realización de barras:

- pilares calcinables en PMMA con base en aleación preformada (sobrefusión);
- pilares calcinables en PMMA con base en titanio;
- pilares calcinables en PMMA con base en cromo-cobalto (sobrefusión con cromo-cobalto, aleación satélite, aleaciones en metal base) con respecto a las recomendaciones para la fusión con aleaciones en metal base, consúltese la pág. 107);
- pilares totalmente calcinables en PMMA.

Los pilares calcinables en PMMA con base en metal permiten realizar barras para sobrefusión preservando la precisión de las conexiones, obtenidas con la misma tecnología de torneado de los demás componentes protésicos. El torque recomendado para los pilares obtenidos tras la fusión o sobrefusión es de 20-25 Ncm. Se venden con sus correspondientes tornillos de fijación, que pueden pedirse por separado como recambios. Con respecto a las características técnicas de la aleación y del PMMA véase la pág. 105. Se encuentran disponibles pilares totalmente calcinables (cód. A-CC-\*\* y A-CCR-\*\*), también obtenidos por torneado y no mediante moldeado. Sin embargo tiene que considerarse que la fusión podría determinar deformaciones que comprometan la precisión de acoplamiento entre interfaz implantaria y protésica a nivel de la plataforma de conexión.





Ø componente protésico	Ø 3.30 mm	Ø 3.80 mm	Ø 4.25 mm	Ø 5.00 mm	Ø 6.00 mm
<b>para implantes:</b>	Premium 3.30 - 3.80 Kohno 3.80 Shelta 3.80	Premium 3.80 Kohno 3.80 Shelta 3.80 - 4.25 - 5.00	Premium 4.25 Kohno 4.25	Premium 5.00 Kohno 5.00 - 6.00	Kohno 6.00
Pilares calcinables con base preformada en <b>"aleación de oro 1"</b> No reposicionables Emergencia anatómica Tornillo de fijación incluido	 A-UCR-330	 A-UCR-380	 A-UCR-425	 A-UCR-500	Utilizar A-UCR-500
Pilares calcinables con base preformada en <b>chromo cobalto</b> No reposicionables Emergencia anatómica Tornillo de fijación incluido	 A-UCRCO-330	 A-UCRCO-380	 A-UCRCO-425	 A-UCRCO-500	Utilizar A-UCRCO-500
Cánulas calcinables de recambio para pilares calcinables con base en aleación Sin tornillo de fijación	 A-CCUCR-330	 A-CCUCR-380	 A-CCUCR-425	 A-CCUCR-500	Utilizar A-CCUCR-500
Pilares totalmente calcinables No reposicionables Emergencia recta Tornillo de fijación incluido	 A-CC-330	 A-CC-380	-	-	-
Pilares totalmente calcinables No reposicionables Emergencia anatómica Tornillo de fijación incluido	 A-CCR-330	 A-CCR-380	 A-CCR-425	 A-CCR-500	 A-CCR-600
Tornillo de fijación para pilares En dotación con estos puede pedirse también por separado como recambio	 M 1.8	 M 1.8	 M 2.0	 M 2.0	Utilizar VM2-200
Envase individual Envase de 10 unidades	VM2-180 VM2-180-10	VM2-180 VM2-180-10	VM2-200 VM2-200-10	VM2-200 VM2-200-10	

Véanse las características técnicas de PMMA, titanio, aleación de oro y chromo cobalto en la pág. 104 y siguientes.

**ADVERTENCIA:** Se aconseja utilizar siempre tornillos de prueba para las fases de laboratorio y conservar el tornillo nuevo en dotación para la fijación definitiva en la boca.

Torque recomendado para los tornillos de fijación: 20-25 Ncm

Todas las medidas se entienden en mm, salvo cuando se especifique lo contrario.

# FIJACIÓN CON BARRAS - INDICACIONES CLÍNICAS

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

Una vez realizado el modelo según los procedimientos estándar, atornillar los pilares calcinables con base preformada en metal (cód. A-UCR-\*\*\*) sobre los análogos por medio del específico atornillador HSM-20-\*\*\* (véase la pág. 14). El torque de fijación definitivo de los manufacturados protésicos sobre pilares calcinables con base en aleación preformada es de 20-25 Ncm.

### ADVERTENCIA IMPORTANTE

Para las fases de laboratorio utilizar siempre tornillos de recambio, disponibles en envase individual con los códigos VM2-180 para los pilares con conexión 3.30 y 3.80 mm, y VM2-200 para las conexiones 4.25, 5.00 y 6.00 mm. 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.

#### ADVERTENCIA IMPORTANTE

Si la estructura no resultara completamente pasiva aun habiendo seguido el protocolo normal de verificación antes de la fusión, es posible corregir las tensiones obtenidas cortando la barra cerca de la cánula y volviéndola a soldar en la posición correcta.



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 del comercio.

#### 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 referir posibles molestias con la prótesis, incluso la pérdida de retención de los caballetes, para permitir al operador un rápido mantenimiento o la sustitución de los retenedores o de los caballetes mismos.

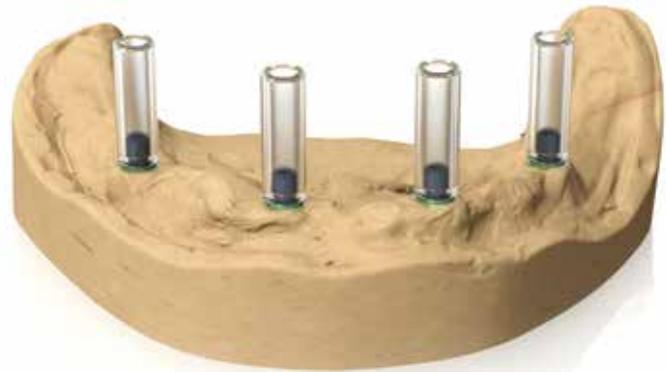
# FIJACIÓN CON BARRAS - INDICACIONES CLÍNICAS

## Barra obtenida con pilares totalmente calcinables: método indirecto

Una vez realizado el modelo según los procedimientos estándar, atornillar los pilares totalmente calcinables (cód. ACCR-\*\*\* ) sobre los análogos por medio del específico atornillador HSM-20-\*\*\* (véase la pág. 14). 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 Nc, ya que los polímeros presentan una resistencia inferior al metal. Con respecto a las características técnicas del PMMA véase la pág. 105.

### ADVERTENCIA IMPORTANTE

Para las fases de laboratorio utilizar siempre tornillos de recambio, disponibles en envase individual con los códigos VM2-180 para los pilares con conexión 3.30 y 3.80 mm, y VM2-200 para las conexiones 4.25, 5.00 y 6.00 mm. 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 pre-montado 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.

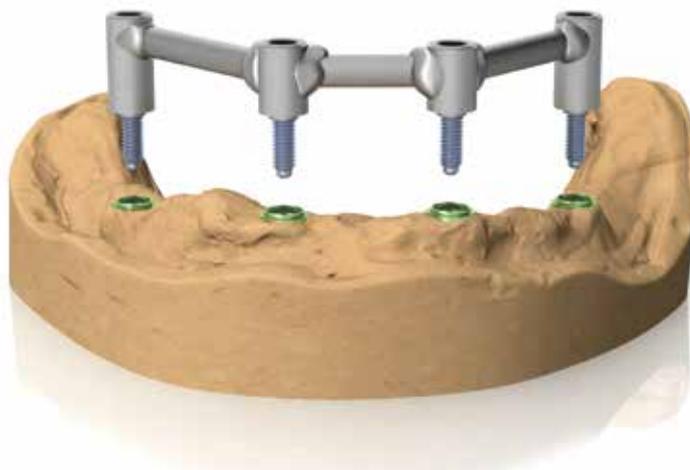




Fundir la estructura según el protocolo estándar. Probar la estructura antes sobre modelo y luego en la boca del paciente para comprobar la completa pasividad. El torque recomendado para apretar todas las superestructuras obtenidas por fusión a los pilares es de 20-25 Ncm.

#### ADVERTENCIA IMPORTANTE

Si la estructura no resultara completamente pasiva aun habiendo seguido el protocolo normal de verificación antes de la fusión, es posible corregir las tensiones obtenidas cortando la barra cerca de la cánula y volviéndola a soldar en la posición correcta.



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 reponer en la plantilla los dientes del comercio.

#### 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 referir posibles molestias con la prótesis, incluso la pérdida de retención de los caballetes, para permitir al operador un rápido mantenimiento o la sustitución de los retenedores o de los caballetes mismos.

# INDICACIONES GENERALES

TITANIO Gr. 4 (cold worked)*	Valores máximos admitidos (%)	Tolerancia
<b>Composición química:</b>		
Nitrógeno	0.05	+/- 0.02
Carbono	0.08	+/- 0.02
Hidrógeno	0.015	+/- 0.002
Hierro	0.50	+/- 0.10 (%<0.25) +/- 0.15 (%>0.25)
Oxígeno	0.40	+/- 0.02 (%<0.20) +/- 0.03 (%>0.20)
Titanio	en balance	-

Propiedades mecánicas*	
Tensión de ruptura:	680 MPa (N/mm <sup>2</sup> )
Tensión de fluencia (0.2%):	520 MPa (N/mm <sup>2</sup> )
Ensanche a la fluencia:	15 %
Reducción de la sección:	25 %

\* Estas informaciones técnicas responden a lo especificado expresamente en las normativas vigentes para el uso del titanio Gr. 4 en implantología.

NOTA: la utilización de barras obtenidas por elaboración en frío, para la producción de los implantes Sweden & Martina, permite aprovechar las características mecánicas de resistencia a la ruptura y fluencia un 15% más que las obtenidas con un proceso en caliente (respectivamente 550 Mpa y 483 MPa).

TITANIO Gr. 5**	Valores máximos admitidos (%)	Tolerancia
<b>Composición química:</b>		
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	5.50÷6.50	+/- 0.40
Vanadio	3.50÷4.50	+/- 0.15
Titanio	en balance	-

Propiedades mecánicas*	Valores mínimos admitidos
Tensión de ruptura (para diámetros de barra hasta 44.45 mm):	860 MPa (N/mm <sup>2</sup> )
Tensión de fluencia (0.2%):	795 MPa (N/mm <sup>2</sup> )
Ensanche a la fluencia:	10 %
Reducción de la sección:	25 %

\*\* Estas informaciones técnicas responden a lo especificado expresamente en las normativas vigentes para el uso del titanio Gr. 5 en implantología.



## PMMA

Denominación química:	Polimetil metacrilato
Color:	Transparente
<b>Propiedades físicas y mecánicas</b>	
Densidad (DIN 53479):	1.18 g/cm <sup>3</sup>
Tensión de fluencia a la compresión (ISO 527, DIN 53454):	110 N/mm <sup>2</sup>
Ensanche de arrastre (DIN 53455, ISO 527)	5.5 %
Resistencia a la flexión	115 N/mm <sup>2</sup>
Módulo de elasticidad ( ISO 527, DIN 53457):	3300 N/mm <sup>2</sup>
Módulo de elasticidad tangencial a aprox. Hz (DIN 53445)	1700 N/mm <sup>2</sup>
Dureza BRINELL (con caída de bola, DIN 53456)	200 N/mm <sup>2</sup>
<b>Propiedades térmicas</b>	
Coefficiente de dilatación lineal a 0÷50 °C (DIN VDE 0304/01):	70-10 · 1/°C
Conductibilidad térmica (DIN 52612):	0.19 W/m °C
Temperatura de modelado:	≈ 160 °C
Temperatura de revenido:	>80 °C
Máxima temperatura de ejercicio continua:	78 °C
Temperatura de reblandecimiento VICAT procedimiento B (DIN 53460):	115 °C
Indeformabilidad térmica ISO 75 sollicitación de flexión 1.80 N/mm <sup>2</sup> (DIN 53461):	105 °C
Indeformabilidad térmica según Martens (DIN 53458):	95 °C
<b>Otros datos</b>	
Absorción de agua en aumento de peso tras 1 día de inmersión (DIN 53495):	0.3 %

## POM

Denominación química:	Polioximetileno (copolimero)
Color:	Blanco opaco
<b>Propiedades físicas y mecánicas</b>	
Densidad (DIN 53479):	1.41 g/cm <sup>3</sup>
Tensión de fluencia (DIN 53455):	65 MPa
Ensanche hasta la rotura (ISO 527, DIN 53455):	40 %
Módulo de elasticidad a la tracción (ISO 527, DIN 53457):	3100 MPa
Dureza a la penetración de bola (30s) DIN 53456:	155 MPa
Resistencia al impacto a 23° C (Charpy, DIN 53453):	No roto
Resistencia de rotura por creep (a las 1000 horas con carga estática):	40 MPa
<b>Propiedades térmicas</b>	
Temperatura de fusión (DIN 53736):	165 °C
Temperatura de transformación vítrea (DIN 53736):	-60 °C
Temperatura estabilidad dimensional (método A, ISO 75):	110 °C
Temperatura estabilidad dimensional (método B, ISO 75):	160 °C
Temperatura máxima de uso breve:	140 °C
Temperatura máxima de uso continuo:	100 °C
Capacidad térmica específica:	1.5 J/(gK)
Conductividad térmica:	0.31 W/ (mK)
Coefficiente de expansión térmica lineal	10-10-5/K
<b>Otros datos</b>	
Absorción humedad: equilibrio en atmósfera estándar (23 °C / 50% RH, ISO 62, DIN 53714):	0.3 %
Absorción de agua hasta saturación a 23° (ISO 62, DIN 53495):	0.5 %

# INDICACIONES GENERALES

PEEK *(probados sobre la misma cantidad de material)	Radiopaco	Classic
Denominación química:	Poliéteretercetona	Poliéteretercetona
Color:	Blanco crema opaco	Blanco crema opaco
<b>Propiedades físicas y mecánicas</b>		
Densidad:	1.65 g/cm <sup>3</sup>	1.4 g/cm <sup>3</sup>
Módulo de elasticidad a la tracción (DIN EN ISO 527-2):	5200 MPa	4100 MPa
Tensión de fluencia (DIN EN ISO 527-2):	77 MPa	97 MPa
Tensión de fluencia a 0.2% (DIN EN ISO 527-2):	77 MPa	97 MPa
Ensanche a 0.2% (DIN EN ISO 527-2):	2%	5%
Alargamiento de rotura (DIN EN ISO 527-2):	2 %	13 %
Resistencia a la flexión (DIN EN ISO 178):	178 MPa	174 MPa
Módulo de elasticidad a la flexión DIN EN ISO 178):	5000 MPa	4000 MPa
Módulo de elasticidad a la flexión (EN ISO 604):	4000 MPa	3500 MPa
<b>Propiedades térmicas</b>		
Temperatura de transformación vítrea:	-	150 °C
Temperatura máxima de uso breve:	300 °C	300 °C
Temperatura máxima para uso en continuo:	260 °C	260 °C
<b>Propiedades químicas</b>		
Absorción a 23° en 24/96 h (DIN EN ISO 62):	-	0.02/0.03 %

ALEACIÓN DE ORO	Aleación de oro 1	Aleación de oro 2	Aleación de oro 3
Denominación	Aleación de oro 1	Aleación de oro 2	Aleación de oro 3
Color:	Blanco	Amarillo	Amarillo
<b>Composición</b>			
Au	60 %	> 68.60 %	70 %
Pt	24 %	2.45 %	8.5 %
Pd	15 %	3.95 %	-
Ir	1 %	0.05 %	0.10 %
Ag	-	11.85 %	13.40 %
Cu	-	10.60 %	7.50 %
Zn	-	2.50 %	0.50 %
Au	-	75.35 %	-
Ru	-	-	-
<b>Propiedades físicas y mecánicas</b>			
Densidad:	18.1 g/cm <sup>3</sup>	15.0 g/cm <sup>3</sup>	15.7 g/cm <sup>3</sup>
Intervalo de fusión:	1400 ÷ 1460 °C	880 ÷ 940 °C	895 ÷ 1010 °C
Módulo de elasticidad a la tracción:	115 GPa	97 GPa	100 GPa
Dureza Vickers HV1 (gold alloy 1) HV5 (gold alloy 2, gold alloy 3)	160 (recocido) 250 (templado) 220 (tras la deformación) 240 (tras la fusión)	> 240	170 (recocido) 295 (tras la deformación)
Límite de elasticidad:	400 MPa (recocido) 700 (tras la deformación) 800 (tras la fusión)	> 710 MPa	380 MPa (recocido) 730 (tras la deformación)
Ensanche	20% (recocido) 15% (tras la deformación) 1% (tras la cocción)	> 4 %	37% (recocido) 13% (tras la deformación)

- Aleación de oro 1: todos los pilares calcinables con base en aleación preformada (ej. A-UCR ETC...)
- Aleación de oro 2: CAP-1 cofia para enganches de bola en aleación de oro
- Aleación de oro 3: CAV-375 caballete en aleación, para barras redondas Ø 2.20 mm



## ALEACIÓN CROMO COBALTO

## Valores máximos admitidos (%)

### Composición química:

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 <sup>3</sup>
Módulo de elasticidad a la tracción:	241 GPa
Tensión de fluencia (0.2%):	585 MPa
Tensión de ruptura:	1035 MPa
Ensanche a la fluencia:	25 %
Reducción de la sección:	23 %
Dureza	30 HRc
<b>Propiedades térmicas</b>	
Intervalo de fusión:	1400 ÷ 1450 °C
<b>Coefficiente de expansión térmica</b>	
a 500 °C:	14.15
a 600 °C:	14.47
<b>Conductibilidad térmica</b>	
A 600 °C:	25.76 W/mK

## Consejos para la sobrefusión con aleaciones de metal base (A cargo del Dr. Loris Zamuner)

La fusión con aleaciones de metal base, menos predecibles 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 contacto íntimo entre aleaciones y resistencia mecánica surgen también fenómenos corrosivos que los odontólogos conocen bien. Ya que estas aleaciones, durante su calentamiento se oxidan, es necesario prestar más atención durante la preparación de los modelados, durante el procedimiento de revestimiento y fusión para evitar complicaciones no sólo de tipo mecánico sino también biológico (ej. tatuajes gingivales, es decir manchas oscuras debidas a la oxido-reducción de los metales de la prótesis que son muy difíciles de tratar y eliminar). En este sentido, algunos consejos que, aun no eliminando completamente los problemas citados, pueden ser de ayuda al laboratorio para un uso correcto de los pilares calcinables con base en cromo-cobalto:

- Extraer la cánula calcinable de la base y sellar con cera o resina calcinable el espacio intersticial para evitar la formación de posibles fisuras;
- Extender sobre la superficie metálica una capa de solución desoxidante (ej. flux) antes de reposicionar y fijar la cánula calcinable: este procedimiento puede reducir la cantidad de óxidos que se forman durante el calentamiento de la aleación;
- El modelado tiene que delimitar de forma bien definida la zona de unión cánula calcinable - base prefabricada con un reborde de cierre bien representado, con el fin de evitar que la aleación sobrefundida pueda penetrar en la base del pilar;
- La colocación de los pernos en el cilindro tiene que efectuarse en una zona con un adecuado volumen alrededor para evitar que durante la fusión la aleación inyectada se enfríe antes de completar el llenado de la forma final. No colocar la espina de fusión en zonas finas para evitar deformaciones causadas por el calor de la aleación fundida;
- La expansión del revestimiento refractario por fusión debe mantenerse a los valores mínimos para evitar que se cree un espacio entre base metálica y revestimiento, debido a una diferencia de expansión entre las dos capas. Si no existe un íntimo contacto entre el revestimiento y la base metálica podría infiltrarse una película fina de metal en la base prefabricada, la cual, alcanzando también la plataforma de conexión implanto-protésica, influirá en la precisión con evidentes problemas de tipo biomecánico y biológico;
- El calentamiento del cilindro debe ser uniforme en todas sus partes. Ya que en su interior están englobados los componentes metálicos prefabricados que absorben el calor por su misma naturaleza, es oportuno mantener la temperatura final de calentamiento durante un tiempo prolongado, y sucesivamente aumentarla aproximadamente 20-30° C respecto a la temperatura aconsejada por el fabricante de la aleación;
- A la hora de elegir la aleación para la fusión es oportuno valorar con atención la temperatura de fusión respecto a la del componente a fundir, que debe ser superior de 80-100°C para no ser deformada sino para 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 la cerámica y la aleación base durante la cocción de la cerámica, porque los diferentes coeficientes de expansión térmica (CTE) pueden crear grietas en la capa de revestimiento;
- Cuando sea posible (en zonas no estéticas) mantener la zona de interfaz entre la base prefabricada y la estructura sobrefundida fuera del surco gingival;
- En las prótesis atornilladas en material compuesto, englobar la línea de interfaz entre la base prefabricada y la estructura sobrefundida dentro del revestimiento estético;
- Utilizar un mismo tipo de aleación para toda la reconstrucción protésica, con el fin de evitar debilitamientos parciales, roturas y descarga incorrecta de las fuerzas sobre los implantes.

Recordamos que esta técnica está sujeta a problemáticas de resistencia mecánica, corrosión y reacciones galvánicas típicas de las aleaciones preciosas y, por tanto, mayormente presentes en aleaciones no nobles.

# Indicaciones clínicas

La implantoprótesis moderna, tanto de carga inmediata como de carga diferida, es una disciplina muy experimentada y fiable, capaz de resolver casi todos los problemas de edentulismo, funcionales o estéticos. Una prótesis implantaria puede sustituir un solo diente (corona sobre implante), un grupo de dientes cercanos (puente sobre implantes) o un arco dental completo. Los componentes protésicos pueden servir también para estabilizar prótesis totales preexistentes. Este manual se refiere a la realización de sobredentaduras para las rehabilitaciones de edentulismos totales.

Una rehabilitación implantoprotésica tiene que respetar 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 (rechinado dental) o grave maloclusión;
- la presencia de un buen equilibrio oclusal (correcto plano oclusal masticatorio).

## Advertencias y contraindicaciones

En la evaluación del paciente, además de considerar su idoneidad a la rehabilitación implanto-protésica, generalmente es necesario considerar las contraindicaciones válidas para las intervenciones de cirugía odontológica. Entre éstas se mencionan:

- alteraciones de la cadena hemática de la coagulación, tratamientos realizados con anticoagulantes;
- problemas de cicatrización o de regeneración ósea;
- diabetes melito no compensada;
- enfermedades metabólicas o sistémicas del intercambio que comprometan la regeneración de los tejidos, con una incidencia especial 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;
- carente higiene oral;
- motivación inadecuada;
- defectos de oclusión y/o de la articulación, así como un espacio interoclusal insuficiente;
- proceso alveolar inadecuado.

Está contraindicado introducir implantes y prótesis implantarias en pacientes que presenten mal estado de salud general, que tengan una escasa o insuficiente higiene oral, que estén imposibilitados o tengan pocas posibilidades de realizar un control de sus condiciones generales o que hayan sufrido con anterioridad trasplantes de órganos. Deberán descartarse también los pacientes psicolábiles o que hagan uso de alcohol o drogas, y aquellos que estén poco motivados o colaboren de forma insuficiente. Pacientes que se presenten en mal estado periodontal tienen que ser tratados y recuperados antes. En caso de falta de sustancia ósea o cuando la calidad del hueso receptor sea insuficiente y se presenten riesgos para la estabilidad del implante, deberá efectuarse antes una oportuna regeneración guiada de los tejidos. Está contraindicado también en pacientes que presenten: bruxismo, alergia al titanio (caso sumamente raro), enfermedades infecciosas agudas o crónicas, osteítis maxilares de tipo subagudo crónico, enfermedades sistémicas, alteraciones endocrinas, enfermedades de las que se deriven trastornos microvasculares, en caso de embarazo, lactancia, exposiciones anteriores a radiaciones, hemofilia, granulocitopenia, uso de esteroides, diabetes mellitus, insuficiencia renal, displasia fibrosa. Asimismo deberán considerarse las contraindicaciones comunes a todas las intervenciones de cirugía oral. Los pacientes en terapia con anticoagulantes, anticonvulsivos, inmunosupresores, con procesos inflamatorios-infecciosos activos en la cavidad oral y los pacientes con valores de creatinina y BUN alterados, no deberán ser sometidos a la intervención. Deberán descartarse los pacientes con enfermedades cardiovasculares, hipertensión arterial, enfermedades de la tiroides o de la paratiroides, tumores malignos descubiertos en los 5 años anteriores a la intervención o inflamaciones nodulares. Las quimioterapias reducen o anulan la capacidad de regeneración ósea; por tanto, se deberá valorar atentamente si es oportuno realizar rehabilitaciones implantoprotésicas en pacientes sometidos a dichos tratamientos. Con la administración de bifosfonatos, se han señalado en la literatura numerosos casos de osteonecrosis periimplantarias, sobre todo en la mandíbula. Este problema afecta de modo especial a los pacientes sometidos a tratamiento por vía endovenosa.

La prótesis tiene que ser siempre programada antes. La planificación protésica tiene que realizarse en colaboración con el protésico dental. La inserción guiada protésicamente de los implantes facilita la tarea del protésico y ofrece una mayor garantía de duración. Es oportuno recoger y archivar una documentación clínica, radiológica y radiográfica completa.

En cada uno de los envases encontrará el código, la descripción del contenido y el número de lote. Estos mismos datos se indican también en las etiquetas que contiene la información del paciente y el médico deberá citarlos para cualquier tipo de comunicación al respecto. Cuando manipule los dispositivos, tanto durante su uso como durante las operaciones de limpieza y esterilización, le aconsejamos que utilice siempre los guantes quirúrgicos de protección individual contra contaminaciones bacterianas. No respetar esta advertencia puede dar lugar a una infección cruzada. El envase es conforme a las normas europeas.

## Datos del fabricante

El fabricante de los componentes protésicos y de los instrumentos descritos en el presente manual, salvo cuando se indique lo contrario, 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



## Clases de riesgo

A los fines de la Directiva CEE 93/42 incorporada en Italia mediante el Decreto Legislativo 46/97 de 26/3/97, anexo IX, Sweden & Martina S.p.A. se declara fabricante de los componentes de laboratorio para implantes dentales Sweden & Martina e identifica la clase de riesgo tal como se indica en la siguiente tabla. Todos los productos descritos, aunque se pueden utilizar en todos aquellos sujetos que presentan las indicaciones terapéuticas adecuadas, tienen que ser utilizados exclusivamente por personal médico profesional, con los títulos y habilitaciones necesarias y por prótesis dentales en el ámbito de la preparación de las prótesis.

producto	clasificación	confección	regla IX	Clase de riesgo
Pilares de cicatrización	Invasivos de larga duración de tipo quirúrgico	Desechables, no estériles	8	2B
Transfer	Invasivos de tipo quirúrgico de breve duración	Desechables, no estériles, con sus correspondientes tornillos de fijación	7	2A
Cofias para la toma de impresión sobre pilares	Invasivos de tipo quirúrgico de breve duración	Desechables, no estériles	7	2A
Tornillos para transfer	Accesorios de productos sanitarios invasivos de tipo quirúrgico, de corta duración	Desechables, no estériles	5	2A
Pilares y componentes para prótesis atornilladas, de tipo tradicional o para técnica P.A.D.	Invasivos de larga duración de tipo quirúrgico	Desechables, no estériles, con tornillos de fijación	8	2B
Pilares personalizables totalmente calcinables o calcinables con base metálica	Invasivos de tipo no quirúrgico, destinados a la cavidad oral, de larga duración	Desechables, no estériles, con tornillos de fijación	5	2A
Tornillos de fijación para pilares, pilares y superestructuras (tornillos para pilares y prótesis)	Accesorios de productos sanitarios invasivos de tipo quirúrgico, destinados a la cavidad oral, de larga duración	Desechables, no estériles. Vendidos en dotación con los correspondientes pilares o individualmente, en envase individual o múltiple	5	2A
Componentes para conexión de sobredentaduras removibles (ataches de bola, cofias en titanio, en poliamida, aleación de oro, dispositivos O-ring)	Invasivos de tipo no quirúrgico, destinados a la cavidad oral, de larga duración	Desechables, no estériles, con tornillos de fijación	8	2B
Barras en aleación preformadas y caballetes para sobredentaduras	Invasivo de tipo no quirúrgico, destinados a la cavidad oral, de larga duración	Desechables, no estériles	5	2A
Análogos	Producto sanitario no invasivo	Desechables, no estériles	1	1
Cánulas calcinables de reserva y barras calcinables preformadas	Producto sanitario no invasivo	Desechables, no estériles, sin tornillos de fijación	5	1
Driver, atornilladores/destornilladores y alargadera	Instrumentos quirúrgicos invasivos para uso temporal (para una duración inferior a 60 minutos de forma continuada)	Reutilizables, no estériles	6	2A
Atornilladores /Destornilladores, driver, llaves de Allen, manivelas digitales, pernos de paralelismo	Instrumentos quirúrgicos invasivos para uso temporal (duración inferior a los 60 minutos de forma continuada), no destinados para ser conectados a un producto sanitario activo	Reutilizables, no estériles	6	1

## Productos desechables

Los componentes protésicos son desechables. Por desechables se entiende que cada uno de los productos tiene que ser utilizado exclusivamente por un solo paciente. Es costumbre que un componente protésico se pruebe en la boca varias veces y vuelva a mandarse al protésico dental para la finalización protésica. Esta praxis es lícita y no altera el concepto de desechable, con la condición que este componente protésico se utilice siempre y sólo para el mismo paciente. En los casos de prótesis múltiple, es importante que el mismo componente se utilice siempre y sólo en la misma posición y en conexión con el mismo implante, es decir que no se intercambien los componentes en el ámbito de la misma rehabilitación.

No respetar estas indicaciones podría dar lugar a infecciones. El posible uso en pacientes distintos tiene que ser considerado un uso off-label y en dichos casos Sweden & Martina S.p.A. declina cualquier tipo de responsabilidad.

## Advertencias especiales

En el momento de apretar los pilares transmucosos, tornillos para pilares o tornillos protésicos, deben utilizarse los siguientes torques:

Pilares transmucosos de cicatrización	8-10 Ncm
Tornillos pasantes para apretar a los implantes los pilares y pilares intermedios	20-25 Ncm
Tornillos pasantes para apretar las superestructuras protésicas a los pilares intermedios	20-25 Ncm
Componentes de atornillado directo sobre los implantes (ej. ataches de bola, pilares que no llevan tornillo pasante pero que forman un cuerpo único con el tornillo)	25-30 Ncm
Tornillos pasantes para apretar superestructuras atornilladas directamente sobre los implantes (sin usar pilares intermedios)	20-25 Ncm

Torques de fijación demasiado elevados podrían debilitar la estructura mecánica de los tornillos y comprometer la estabilidad protésica, con posibles daños a la conexión implantaria.

## Mantenimiento

La literatura previene sobre las complicaciones relacionadas con las prótesis implantarias. Dichas complicaciones pueden llevar consigo la pérdida de la osteointegración y el fracaso del implante. Un mantenimiento correcto por parte del paciente, una higiene regular en el domicilio y controles periódicos con sesiones de higiene profesional alargan la vida útil del producto. Complicaciones, como por ejemplo, el aflojamiento de los tornillos que fijan la prótesis a los implantes o una reabsorción ósea que causa la pérdida de apoyo mucoso en prótesis removibles, pueden evitarse fácilmente con consultas de control periódicas. En caso de necesidad de fijación de los tornillos muñonales o protésicos, dichas operaciones tienen que ser realizadas por el médico mediante productos específicos con control del torque de fijación. Es oportuno revisar periódicamente el calibrado de dichos productos.

Si el paciente advirtiera problemas de este tipo, es importante que se dirija lo antes posible al médico para devolver la correcta funcionalidad protésica. Retrasar la cita con el médico puede dar lugar a una fractura del tornillo de fijación o de la prótesis, en el primer caso, y a la pérdida del implante en el segundo, comprometiendo el resultado rehabilitativo. Es necesario que los médicos informen a los pacientes de esta posibilidad.

Las complicaciones pueden ser biológicas (pérdida de la integración) o mecánicas (fractura de un componente por exceso de carga). Si no hay complicaciones, la duración de los productos y de todo el aparato protésico dependerá de la resistencia mecánica en función del esfuerzo que el producto haya acumulado. Posibles maniobras de extracción de coronas o de puentes cementados con cemento definitivo, pueden golpear las estructuras del implante, produciéndose fracturas. Sweden & Martina S.p.A ha sometido todo el conjunto implante-pilar-tornillo de fijación a los test de resistencia al esfuerzo de 5.000.000 ciclos. Dichos conjuntos han superado con éxito los test. Los test de esfuerzo se han realizado según la norma específica y se han validado posteriormente mediante cálculo de elementos acabados.

## Limpieza / Esterilización / Conservación de componentes protésicos e instrumentos

**¡Atención!**: Todos los componentes protésicos y los instrumentos para implantes dentales se venden en condiciones NO ESTÉRILES. Antes de su uso, tienen que limpiarse, desinfectarse y esterilizarse siguiendo el siguiente procedimiento garantizado por Sweden & Martina. Dichos procesos tienen que llevarse a cabo antes de realizar cualquier intervención intraoral, es decir antes de cualquier uso, para las posibles fases de prueba, y, en cualquier caso, antes de la carga protésica definitiva. La repetición de los procesos descritos en este párrafo no altera las características de estos productos. El incumplimiento de estas indicaciones puede provocar infecciones cruzadas.

**a. Limpieza:** Envases y transporte que deberán utilizarse para efectuar la limpieza: no existen requisitos especiales. En caso de limpieza automatizada: utilice una cubeta de ultrasonidos utilizando una solución detergente. Le recomendamos que utilice exclusivamente detergentes neutros. La concentración de la solución y la duración del lavado deberán realizarse según las indicaciones del fabricante. Utilice agua desmineralizada para prevenir la formación de manchas y cercos. En el momento de la descarga, controle los recovecos de los productos, los orificios, etc. comprobando que todos los residuos hayan sido eliminados correctamente. Si fuera necesario, repita el ciclo o realice la limpieza de forma manual. En caso de limpieza manual: utilice un detergente neutro, ateniéndose a las instrucciones de uso del fabricante. Cepille los productos con cerdas suaves, con abundante agua corriente. Utilizando el cepillo, aplique la solución detergente a todas las superficies. Aclare con agua destilada al menos durante 4 minutos. Compruebe que el agua corriente entre abundantemente por todos los resquicios. Después del aclarado, secar completamente los productos e introducirlos en bolsas de esterilización. En caso de que se realice un ciclo de secado como parte del ciclo de un aparato de lavado y desinfección, no supere los 120°C.

**b. Esterilización:** esterilice en autoclave al vacío y con las siguientes modalidades:

- Temperatura = 121 ÷ 124 °C, con ciclo autoclave mínimo de 20 minutos y ciclo de secado de 15 minutos

**c. Conservación:** Tras la esterilización, el producto tiene que dejarse en las bolsas utilizadas para la esterilización. Las bolsas deberán abrirse sólo en el momento de reutilizar el producto. Las bolsas de esterilización pueden mantener normalmente la esterilidad en su interior, salvo que el involucro se encuentre dañado. Preste, por tanto, atención y no utilice los componentes si las bolsas en que se conservaban presentaran alteraciones; esterilice en bolsas nuevas antes de volver a usar el producto. El periodo de conservación de los productos esterilizados de las bolsas no debe superar el aconsejado por el fabricante de éstas. El producto deberá conservarse en un lugar fresco y seco, manteniéndolo apartado de rayos solares directos, agua y fuentes de calor.



## Limpieza, esterilización y conservación de la carraca dinamométrica CR15

Los procesos descritos a continuación tienen que ser utilizados antes del primer uso y antes de cualquier intervención sucesiva. La repetición de los procesos descritos en este párrafo tiene un efecto mínimo sobre el deterioro del producto. El incumplimiento de estas indicaciones puede provocar infecciones cruzadas\*. En cuanto sea posible, tras haber utilizado la llave, colóquela en un recipiente con una solución desinfectante / detergente y cubra todo con un paño. La finalidad de esta operación es la de prevenir que se sequen los agentes de contaminación provenientes del paciente y disolverlos, además de facilitar la limpieza y hacerla más eficaz. Desmontar completamente la llave tal como se indica a continuación:

\* Envases y transporte que deberán utilizarse para efectuar el lavado: no existen requisitos especiales.



Desatornille completamente el tornillo de regulación del torque y extraiga el muelle que se encuentra dentro del mango del cuerpo de la carraca. No separe el muelle del poste que hace de tope.

Con la punta hexagonal situada en la base del tornillo de regulación del torque, desatornille y extraiga completamente el tornillo de fijación de la tapa por el lado indicado con OUT. Efectúe una ligera presión para evitar dañar la punta hexagonal.

Después de haber quitado la tapa, extraiga los dos componentes incluidos en la cabeza de la carraca: la rueda de trinchete dentada y el diente de bloqueo de la rueda.

En caso de limpieza manual, introduzca todas las superficies externas e internas del instrumento en agua caliente y límpielas mecánicamente con un cepillo de cerdas suaves. Enjuague los orificios poco accesibles de la cabeza que se encuentran alrededor de la rueda de trinquete y del diente de bloqueo de la rueda inyectando agua caliente con una jeringuilla sin aguja. Si fuera necesario, haga lo mismo dentro del mango y del dispositivo de regulación del par. Utilice un detergente neutro, ateniéndose a las instrucciones de uso del fabricante. Utilizando el cepillo, aplique la solución detergente a todas las superficies. Aclare con agua destilada al menos durante 4 minutos. Compruebe que el agua corriente entre abundantemente por todos los resquicios.

En caso de limpieza automatizada con ultrasonidos: utilice una cubeta de ultrasonidos utilizando una solución detergente. Le recomendamos que utilice exclusivamente detergentes neutros. La concentración de la solución y la duración del lavado deberán realizarse según las indicaciones del fabricante.

Utilice agua desmineralizada para prevenir la formación de manchas y cercos. Durante este ciclo, evite el contacto de las piezas entre ellas, porque ello provoca el deterioro de las superficies elaboradas, y por consiguiente una pérdida de precisión de la medida del par. En el momento de la descarga, controle los recovecos de los productos, los orificios, etc. comprobando que todos los residuos hayan sido eliminados correctamente. Si fuera necesario, repita el ciclo o realice la limpieza de forma manual.

Observación: Los residuos de sangre u otros depósitos reducen la eficacia de la esterilización. Por este motivo es importante realizar una limpieza profunda. Durante todos los ciclos de limpieza, evite pulverizaciones o chorros de líquido y trabaje con las correspondientes protecciones. Evite que este instrumento entre en contacto con otros instrumentos niquelados. Antes de realizar la esterilización, hay que volver a montar las piezas. Seque las piezas, lubrifique moderadamente las zonas funcionales y vuelva a montar la llave tal como se indica en las figuras siguientes. Un exceso de lubricante hace que el instrumento aflore hacia la superficie durante la esterilización. Utilice exclusivamente el lubricante suministrado.



Tras haber lubricado las partes indicadas en la figura, introduzca los dos elementos que componen la cabeza de la carraca en la siguiente secuencia: rueda de trinquete dentada y sucesivamente la muesca de bloqueo de la rueda.

Lubrifique las zonas de contacto entre la muesca de la rueda trinquete y el poste de la muesca de bloqueo de la rueda.

Una vez colocadas y lubricadas las partes 2 y 3 en la cabeza del cuerpo de la carraca, coloque la tapa y gire el cuerpo de la carraca por el lado OUT. Apretar con la punta hexagonal del tornillo de regulación del torque.

Lubrifique el muelle situado en el interior del mango de la carraca tal como se muestra en la figura. Monte el tornillo de regulación del torque comprobando que el instrumento funciona correctamente activando manualmente la rueda de trinquete.

**Esterilización:** esterilice en autoclave al vacío y con las siguientes modalidades:

Temperatura = 121 ÷ 124 °C, con ciclo autoclave mínimo de 20 minutos y ciclo de secado de 15 minutos.

Este procedimiento es importante para conservar la precisión del instrumento dentro de una tolerancia de  $\pm 3.5$ Ncm. Ponga en funcionamiento el mecanismo del par y de inserción para comprobar que funciona correctamente. Elimine los restos de lubricante de la superficie externa de la llave. Introduzca el dispositivo en bolsas de esterilización. Le aconsejamos que se ejercite en las operaciones de desmontaje y montaje siguiendo las indicaciones.

## Responsabilidad por productos defectuosos y términos de garantía

Ofrecer el mejor tratamiento posible al paciente y atenderle en sus necesidades son condiciones necesarias para garantizar el éxito implantológico, por lo que es necesario seleccionar atentamente al paciente, informarlo sobre los riesgos y deberes asociados al tratamiento y alentarlo a cooperar con el odontólogo para que el tratamiento llegue a buen fin. Así pues, es necesario que el paciente mantenga una buena higiene, confirmada durante el check-up y consultas de control. Deberá asegurarse siempre y documentarse, así como tendrán que ser cumplidas y documentadas las indicaciones y prescripciones del médico. La garantía cubre exclusivamente los defectos de producción comprobados, previa expedición de la pieza identificada con el código de artículo y lote, durante el periodo de validez de la garantía.



Las cláusulas de garantía se encuentran disponibles en el sitio web [www.sweden-martina.com](http://www.sweden-martina.com).

## Advertencia

Los componentes protésicos fabricados por Sweden & Martina son destinados al uso con implantes dentales e instrumentos protésicos también fabricados por Sweden & Martina. La utilización de componentes no originales limita la responsabilidad de Sweden & Martina y anula la garantía del producto.

Los componentes protésicos tienen que ser atornillados a los implantes con el uso de instrumentos específicos. Para el atornillado le aconsejamos el uso de instrumentos originales fabricados por Sweden & Martina S.p.A. Sweden & Martina S.p.A. declina cualquier responsabilidad en caso de instrumental no original. Los instrumentos fabricados por Sweden & Martina S.p.A. han sido diseñados para ser utilizados con implantes dentales y componentes protésicos también fabricados por Sweden & Martina.

La utilización de los instrumentos para intervenciones con implantes distintos de los fabricados por Sweden & Martina S.p.A. limita la responsabilidad de Sweden & Martina S.p.A. y anula la garantía del producto. Sweden & Martina S.p.A. declina cualquier responsabilidad en caso de instrumental no original.

El diseño y la producción de los productos sanitarios objeto de este manual se realiza de conformidad con las directivas y normas armonizadas más actualizadas por lo que respecta a los materiales utilizados, los procesos productivos, las informaciones suministradas y los embalajes.

En cada uno de los envases encontrará el código, la descripción del contenido y el número de lote. Estos mismos datos, que se indican también en las etiquetas colocadas dentro de los envases, deberán ser citados por el médico para cualquier tipo de comunicación al respecto. Los componentes protésicos y los instrumentos fabricados por Sweden & Martina no contienen materiales de origen humano, origen animal o ftalatos. Le recomendamos que verifique con los pacientes posibles alergias a las sustancias utilizadas. La alergia al titanio es muy rara pero posible. Por tanto, es siempre necesario comprobar antes con los pacientes que no presenten alergias a este tipo de material. Consúltense las páginas 104-107 para ver las fichas técnicas detalladas de todos los materiales utilizados, comprobar las relativas composiciones químicas y conocer las características físico-mecánicas.

## Residuos

Los componentes protésicos, una vez extraídos de la cavidad oral por un problema mecánico o biológico, tienen que eliminarse como residuos biológicos. Los instrumentos están constituidos por pequeños componentes, la mayoría metálicos. Pueden ser eliminados como tales. Si están sucios, deberán ser asimilados para su eliminación, a los residuos biológicos. En general, consúltense las normas vigentes en materia a nivel local.

## Lectura de los símbolos indicados en los envases:

símbolo	descripción
	Atención: Consulte las instrucciones de uso
	Número de lote
	Código
	Producto no estéril (sólo componentes protésicos e instrumentos quirúrgicos)
	No reutilice, producto desechable
	Fabricante
	Consulte las instrucciones de uso
	Marca de conformidad CE para los productos de clase 1
	Marca de conformidad CE para los productos de clase 2a y 2b
	La ley federal americana impide la venta del producto a personas que no sean odontólogos o que actúen bajo su autoridad



- Segura Andrés G, Martínez Lage J. F., Ferreiroa A., Faus López J., Agustín Panadero R.; Rehabilitación protésica en un maxilar atrófico a consecuencia de un trauma facial; *Gaceta Dental*, 2013; 244:112-118
- Canullo L, Micarelli C., Clementini M.; Hard tissue response to argon plasma cleaning treatment on titanium abutments: 2-year follow-up RCT; *European Journal of Oral Implantology*, 6 (Suppl. Spring), 2013: S21-S22
- Rossi F, Lang N. P., De Santis E., Morelli F., Favero G., Botticelli D.; Bone-healing pattern at the surface of titanium implants: an experimental study in the dog; *Clinical Oral Implant Research*, Early View, First Published online on 2013, January 4th; DOI: 10.1902/jop.2010.100428
- Clementini M., Canullo L., Micarelli C.; Fibroblast growth on titanium disks treated by argon plasma: an in vitro triple-blinded study; *European Journal of Oral Implantology*, 6 (Suppl. Spring), 2013: S29-S30
- Canullo L., Micarelli C., Iannello G.; Microscopical and chemical surface characterization of the gingival portion and connection of an internal hexagon abutment before and after different technical stages of preparation; *Clinical Oral Implant Research*, 2013, 24: 606-611; DOI: 10.1111/j.1600-0501.2012.02499.x
- Canullo L., Heinemann F., Gedrange T., Biffar R., Kunert-Keil C.; Histological evaluation at different times after augmentation of extraction sites grafted with a magnesium-enriched hydroxyapatite: double-blinded randomized controlled trial; *Clinical Oral Implant Research*, Early View, First Published online on 2013, January 4th; DOI: 10.1111/ocr.12035
- Canullo L., Micarelli C., Clementini M., Carinci F.; Cleaning procedures on customized abutments: microscopical, microbiological and chemical analysis; *Clinical Oral Implant Research*, 2012; 23 Suppl 7: 55-56; DOI: 10.1111/ocr.12019, 2012, 23(s7\_128)
- Canullo L., Micarelli C., Lembo-Fazio L., Iannello G., Clementini M.; Microscopical and microbiological characterization of customized titanium abutments after different cleaning procedures; *Clinical Oral Implant Research*, Early View, First Published online on 2012, December 5th, DOI: 10.1111/ocr.12089
- Wennstrom J. L., Derks J.; Is there a need for keratinized mucosa around implants to maintain health and tissue stability?; *Clinical Oral Implant Research*, 2012; 23 Suppl 6: 136-146; DOI: 10.1111/j.1600-0501.2012.0254.x
- Sisti A., Canullo L., Mottola M. P., Covani U., Barone A., Botticelli D.; Clinical evaluation of a ridge augmentation procedure for the severely resorbed alveolar socket: multicenter randomized controlled trial, preliminary results; *Clinical Oral Implant Research*, 2012; 23: 526-535; DOI: 10.1111/j.1600-0501.2011.02386.x
- Sailer I., Muhlemann S., Zwahlen M., Hammerle C. H. F., Schneider D.; Cemented and screw-retained implant reconstructions: a systematic review of the survival and complication rates; *Clinical Oral Implant Research*, 2012; 23 Suppl 6: 163-201; DOI: 10.1111/j.1600-0501.2012.02538.x
- Barone A., Orlando B., Cingano L., Marconcini S., Derchi G., Covani U.; A randomized clinical trial to evaluate and compare implants placed in augmented vs. non-augmented extraction sockets A 3-year evaluation; *Journal of Periodontology*, 2012; 83: 836-846; DOI: 10.1902/jop.2011.110205
- Sisti A., Canullo L., Mottola M. P., Iannello G.; Crestal minimally invasive sinus lift on severely resorbed maxillary crest: prospective study; *Biomedizinische Technik/Biomedical Engineering*, 2012, 57, ISSN (Online) 1862-278X, ISSN (Print) 0013-5585; DOI: 10.1515/bmt-2011-0038
- Crespi C., Cappariè P., Gherlone E.; Sinus floor elevation by osteotome: hand mallet versus electric mallet. A prospective clinical study; *The International Journal of Oral & Maxillofacial Implants*, 2012; 27: 1144-50; DOI: 10.1111/j.1708-8208.2012.00485.x
- Al-Nsour M., Chan H. L., Wang H. L.; Effect of the platform-switching technique on preservation of peri implant marginal bone: a systematic review; *International Journal of Oral and Maxillofacial Implants*, 2012; 27: 138-145
- Annibali S., Bignozzi I., Cristalli M. P., Graziani F., La Monaca G., Polimeni A.; Peri-implant marginal bone level: a systematic review and meta-analysis of studies comparing platform switching versus conventionally restored implants; *Journal of Clinical Periodontology*, 2012; 39: 1097-1113; DOI: 10.1111/j.1600-051X.2012.01930.x
- Csonka M.; Switching Platform chirurgico e protesico; *Italian Dental Journal*, 2012; 08: 24
- Lang N. P., Pun L., Lau K. Y., Li K. Y., Wong M. C.; A systematic review on survival and success rates of implants placed immediately into fresh extraction sockets after at least 1; *Clinical Oral Implants Research*, 2012; 23 (Suppl 5): 39-66; DOI: 10.1111/j.1600-0501.2011.02372.x
- Ortega Martínez J., Pérez Pascual T., Mereque Bueno S., Hernández Alfaro F., Ferrés Padró E.; Immediate Implants following tooth extraction - A systematic review; *Medicina Oral Patología Oral y Cirugía Bucal*, 2012; 17: 251-261; DOI: 10.4317/medoral.17469
- Vignoletti F., Morante Mudarra S., Lorenzo Vignau R., Oteo Pérez A., Rodrigo Gómez D.; "Implantes inmediatos en alveolos posextracción. Factores críticos en la cicatrización de los tejidos duros y blandos"; *Maxilaris, Ciencia y Actualidad Profesional e Industrial del Sector Dental*, 2012, XV, 155: 110-126
- Bruschi G., Crespi R., Cappariè P., Gherlone E.; Clinical study of flap design to increase the keratinized gingiva around implants. 4-year, follow-up; *Journal of Oral Implantology*, Early View, First published online in 2012, November; DOI: 10.1563/AID-JOI-D-11-00236.1
- Canullo L., Gotz W.; Peri-implant hard tissue response to glow-discharged abutments: Prospective study. Preliminary radiological results; *Annals of Anatomy*, 2012; 194: 174-478; DOI: org/10.1016/j.aanat.2012.03.006
- Canullo L., Micarelli C., Clementini M.; Effect of titanium abutment plasma cleaning on peri-implant bone level changes: randomized controlled trial, preliminary results; Poster, Winner, Prize Martignoni, AIOP Congress Bologna, 22-24 Novembre 2012
- Bastieri A.; espansione ossea controllata con Drill Bone Expander (D.B.E.): variabili e polifunzionalità; *Numeri Uno* 15, 2013, 10-12
- Scavia S.; Studio prospettico sul mantenimento del volume osseo verticale in impianti inseriti con tecnica M.I.S.E.; *Numeri Uno* 14, 2012, 14-15
- Crespi R., Bruschi G. B.; Vantaggi chirurgici nell'uso del Magnetic Mallet; *Numeri Uno* 13, 2012, 16-18.
- Csonka M.; Postestrativo a carico immediato con Tecnica Simple e Platform Switching; *Numeri Uno* 12, 2012, 8-9
- Minenna F., De Leo L.; Riabilitazione impianto protesica con tecnica One Stage e protesi avvitata in materiale composito; *Numeri Uno*, 12;2012, 12-13
- Micarelli C., Canullo L., Baldissara A., Clementini M.; Abutment screw removal torque values before and after plasma cleaning; *Clinical Oral Implant Research*, 2012; 23 Suppl 7: 72; DOI: 10.1111/ocr.12019, 2012, 23(s7\_162)
- Micarelli C., Canullo L., Baldissara P., Clementini M.; Abutment screw reverse torque values before and after plasma cleaning; *International Journal of Prosthodontics*, Accepted and Overview Published online, on 2012, September, 12th
- Peñarrocha Diago M., Pellicer Chover H., Peñarrocha Oltra D.; Rehabilitación con prótesis fija de arco completo maxilar mandibular sobre implantes postextracción. A propósito de un caso; *Numeri Uno* 11, 2012, 15-17
- Galli C., Piemontese M., Meikle S. T., Santini M., Macaluso G. M., Passeri G.; Biomimetic coating with phosphoserine-tethered poly(epsilon-lysine) dendrons on titanium surfaces enhances Wnt and osteoblastic differentiation; *Clinical Oral Implant Research*, Early View, First Published online on 2012, December 5th; DOI: 10.1111/j.1600-0501.2011.02227.x
- Bengazi F., Lang N. P., Canciani E., Viganò P., Urbizo Velez J., Botticelli D.; Osseointegration of implants with dendrimers surface characteristics installed conventionally or with Piezosurgery®. A comparative study in the dog; *Clinical Oral Implant Research*, Early View, First Published online on 2012, December 12th; DOI: 10.1111/ocr.12082
- Schweikert M., Baffone G., Botticelli D., Favero G., Lavia P. P., Lang N. P.; Influence of buccal bony crest width on marginal dimensions of peri-implant tissues after implant installation in dogs; *Clinical Oral Implant Research*, 2012; 23 Suppl 7: 77-78; DOI: 10.1111/ocr.12019, 2012, 23(s7\_171)
- Baffone G. M., Botticelli D., Pereira F. P., Favero G., Schweikert M., Lang N. P.; Influence of buccal bony crest width on marginal dimensions of peri-implant tissues after implant installation. An experimental study in dogs; *Clinical Oral Implants Research*, 2013; 24: 250-254; DOI: 10.1111/j.1600-0501.2012.02512.x
- Crespi R., Cappariè P., Gherlone E.; A comparison of manual and electrical mallet in maxillary bone condensing for immediately loaded implants: a randomized study; *Clinical Implant Dentistry and Related Research*, Early View, First Published online on 2012, August, 15th, DOI: 10.1111/j.1708-8208.2012.00485.x
- Calvo-Guirado J. L., Boquete-Castro A., Negri B., Delgado Ruiz R., Gomez-Moreno G., Iezzi G.; Crestal bone reactions to immediate implants placed at different levels in relation to crestal bone. A pilot study in foxhound dogs; *Clinical Oral Implant Research*, Early View, First Published online on 2013, January 25th; DOI: 10.1111/ocr.12110
- Scala A., Lang N. P., Schweikert M. T., de Oliveira J. A., Rangel- Garcia I. Jr, Botticelli D.; Sequential healing of open extraction sockets. An experimental study in monkeys; *Clinical Oral Implant Research*, Early View, First Published online on 2013, April 1st; DOI: 10.1111/ocr.12148
- Rossi F., Lang N. P., Favero G., Pantani F., Tschon M., Botticelli D.; Bone healing pattern at the surface of titanium implants: an experimental study in the dog; *Clinical Oral Implant Research*, 2012; 23 Suppl 7: 76-77; DOI: 10.1111/ocr.12019, 2012, 23(s7\_171)
- Sivoletta S., Bressan E., Salata L. A., Urrutia Z. A., Lang N. P., Botticelli D.; Osteogenesis at implants without primary bone contact - An experimental study in dogs; *Clinical Oral Implant Research*, 2012; 23: 542-549; DOI: 10.1111/j.1600-0501.2012.02423.x
- Sivoletta S., Bressan E., Salata L. A., Quiñones M. E., Urrutia Z. A., Lang N. P., Botticelli D.; Deproteinized bovine bone mineral particles and osseointegration of implants without primary bone contact: an experimental study in dogs; *Clinical Oral Implant Research*, Early View, First Published online on 2013, April 8th; DOI: 10.1111/ocr.12154
- Caneva M., Botticelli D., Viganò P., Morelli F., Rea M., Lang N. P.; Connective tissue grafts in conjunction with implants installed immediately into extraction sockets. An experimental study in dogs; *Clinical Oral Implant Research*, 2013; 24: 50-56; DOI: 10.1111/j.1600-0501.2012.02450.x
- De Santis E., Lang N. P., Cesaretti G., Mainetti T., Beolchini M., Botticelli D.; Healing outcomes at implants installed in sites augmented with particulate autologous bone and xenografts. An experimental study in dogs; *Clinical Oral Implants Research*, 2013; 24: 77-86; DOI: 10.1111/j.1600-0501.2012.02456.x
- Negri M., Lumetti S., Manfredi E., Galli C., Chiacchi G., Macaluso G. M.; Marginal bone remodelling of Sweden&Martina Premium implants: 2-years clinical results; *Clinical Oral Implant Research*, 2012; 23 Suppl 7: 98; DOI: 10.1111/ocr.12019, 2012, 23(s7\_218)
- Cosyn J., Hooghe H., De Bruyn H.; A systematic review on the frequency of advanced recession following single Immediate Implant treatment; *Journal of Clinical Periodontology*, 2012 Jun; 39: 582-589; DOI: 10.1111/j.1600-051X.2012.01888.x
- Covani U., Chiappe G., Bosco M., Orlando B., Quaranta A., Barone A.; A 10-year evaluation of implants placed in fresh extraction sockets: a prospective cohort study; *Journal of Periodontology*, 2012; 83: 1226-1234; DOI: 10.1902/jop.2012.110583
- Covani U., Ricci M., D'Ambrosio N., Quaranta A., Barone A.; Changes in soft tissues around immediate full-arch rehabilitations: a prospective study; *Clinical Oral Implant Research*, Early View, First Published online on 2012, January, 6th; DOI: 10.1111/j.1600-0501.2011.02394.x
- Crespi R., Cappariè P., Gherlone E., Romanos G.; Immediate provisionalization of dental implants placed in fresh extraction sockets using a flapless technique; *The International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry*, 2012; 32: 29-37
- Morelli F.; Rigenerazione ossea orizzontale e verticale peri-implantare con mesh in Titanio ed osso autologo; *Numeri Uno* 11; 2011, 7-9
- Crespi R., Cappariè P., Gherlone E.; Electrical mallet provides essential advantages in maxillary bone condensing. A prospective clinical study; *Clinical Implant Dentistry and Related Research*, Early View, First Published online on 2012, January, 11th, DOI: 10.1111/j.1708-8208.2011.00432.x
- Galli C., Macaluso G.M., Elezi E., Ravanetti F., Cacchioli A., Gualini G., Passeri G.; The Effects of Er:YAG Laser Treatment on Titanium Surface Profile and Osteoblastic Cell Activity: An In Vitro Study; *Journal of Periodontology*, 82 (8): 1169-1177, 2011; DOI: 10.1902/jop.2010.100428
- Ramaglia L., Postiglione L., Di Spigna G., Capece G., Salzano S., Rossi G.; Sandblasted-acid-etched titanium surface influences in vitro the biological behavior of SaOS-2 human osteoblast-like cells; *Dental Material Journal*, 30: 183-192, 2011; DOI:10.4012/dmj.2010-107
- Scala A., Botticelli D., Faeda R.S., Rangel I.G. Jr, de Oliveira J.A., Lang N.P.; Lack of influence of the Schneiderian membrane in forming new bone apical to implants simultaneously installed with sinus floor elevation: an experimental study in monkeys; *Clinical Oral Implant Research*, Early View, First Published online on 2011, June 13th; DOI: 10.1111/j.1600-0501.2011.02227.x
- Rossi F., Botticelli D., Pantani F., Pereira F.P., Salata L.A., Lang N.P.; Bone healing pattern in surgically created circumferential defects around submerged implants: an experimental study in dog; *Clinical Oral Implant Research*, Early View, First Published online on 2011, March 28th; DOI: 10.1111/j.1600-0501.2011.02170.x
- Caneva M., Botticelli D., Pantani F., Baffone G.M., Rangel I.G. Jr., Lang N.P.; Deproteinized bovine bone mineral in marginal defects at implants installed immediately into extraction sockets: an experimental study in dogs; *Clinical Oral Implant Research*, Early View, First Published online on 2011, May 5th; DOI: 10.1111/j.1600-0501.2011.02202.x
- De Santis E., Botticelli D., Pantani F., Pereira F.P., Beolchini M., Lang N.P.; Bone regeneration at implants placed into extraction sockets of maxillary incisors in dogs; *Clinical Oral Implant Research*, 2012, 2011; 430-437; DOI: 10.1111/j.1600-0501.2010.02122.x
- De Santis E., Lang N.P., Scala A., Viganò P., Salata L.A., Botticelli D.; Healing outcomes at implants installed in grafted sites: an experimental study in dogs; *Clinical Oral Implant Research*, Early View, First Published online on 2011, October 3rd; DOI: 10.1111/j.1600-0501.2011.02326.x
- Caneva M., Botticelli D., Morelli F., Cesaretti G., Beolchini M., Lang N.P.; Alveolar process preservation at implants installed immediately into extraction sockets using deproteinized bovine bone mineral - an experimental study in dogs; *Clinical Oral Implant Research*, Early View, First Published online on 2011, October 21st; DOI: 10.1111/j.1600-0501.2011.02332.x
- Caneva M., Botticelli D., Rossi F., Carvalho Cardoso L., Pantani F., Lang N.P.; Influence of implants with different sizes and configurations installed immediately into extraction sockets on peri-implant hard and soft tissues: an experimental study in dogs; *Clinical Oral Implant Research*, Early View, First Published online on 2011, September 29th; DOI: 10.1111/j.1600-0501.2011.02310.x
- Vignoletti F., De Sanctis M., Sanz M.; Impianti immediati post-estrativi: fattori critici per la guarigione dei tessuti; *Il Dentista Moderno*, 9:94-114, 2011
- Farronato D., Santoro G., Canullo L., Botticelli D., Maiorana C., Lang N.P.; Establishment of the epithelial attachment and connective tissue adaptation to implants installed under the concept of "platform switching": a histologic study in minipigs; *Clinical Oral Implant Research*, Early View, First Published online on 2011, April 15th; DOI: 10.1111/j.1600-0501.2011.02196.x
- Baffone G.M., Botticelli D., Pantani F., Cardoso L.C., Schweikert M.T., Lang N.P.; Influence of various

- implant platform configurations on peri-implant tissue dimensions: an experimental study in dog; *Clinical Oral Implant Research* 22, 2011; 438-444; DOI: 10.1111/j.1600-0501.2010.02146.x
- Canullo L., Pellegrini G., Allievi C., Trombelli L., Annibaldi S., Dellavia C.; Soft tissues around long-term platform switching implant restorations: a histological human evaluation. Preliminary results; *Journal of Clinical Periodontology*, 2011; 38: 86-94; DOI: 10.1111/j.1600-051X.2010.01641.x
- Canullo L., Iannello G., Netuschil L., Jepsen S.; Platform switching and matrix metalloproteinase-8 levels in peri-implant sulcular fluid; *Clinical Oral Implant Research, Early View*, First Published online on 2011, March 28th; DOI: 10.1111/j.1600-0501.2011.02175.x
- Della Via C., Canullo L., Allievi C., Lang N.P., Pellegrini C.; Soft tissue surrounding switched platform implants: an immunohistochemical evaluation; *Clinical Oral Implant Research, Early View*, First Published online on 2011, September 29th; DOI: 10.1111/j.1600-0501.2011.02301.x
- Baffone G.M., Botticelli D., Canullo L., Scala A., Beolchini M., Lang N.P.; Effect of mismatching abutments on implants with wider platforms - an experimental study in dogs; *Clinical Oral Implant Research, Early View* First Published online on 2011, November 2nd; DOI: 10.1111/j.1600-0501.2011.02320.x
- Canullo L., Pace F., Coelho P., Sciubba E., Vozza I.; The Influence of Platform Switching on the Biomechanical Aspects of the Implant-Abutment System. A Three Dimensional Finite Element Study; *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2011 Sep 1;16 (6):e852-6; DOI: 10.4317/medoral.17243
- Canullo L., Iannello G., Götz W.; The influence of individual bone patterns on peri-implant bone loss: preliminary report from a 3-year randomized clinical and histologic trial in patients treated with implants restored with matching-diameter abutments or the platform-switching concept; *International Journal of Oral and Maxillofacial Implants*, 2011 May-Jun;26(3):618-30
- Serrano-Sánchez P., Calvo-Guirado J.L., Manzanera-Pastor E., Llorio-Castro C., Bretones-López P., Pérez-Llanes J.A.; The influence of platform switching in dental implants. A literature review; *Medicina Oral Patología Oral Cirugía Bucal*. 2011 May 1;16 (3):e400-5; DOI: 10.4317/medoral.16.e400
- Bruschi G.B., Crespi R., Cappare P., Bravi F., Bruschi E., Gherlone E.; Localized Management of Sinus Floor Technique for Implant Placement in Fresh Molar Sockets; *Clinical Implant Dentistry and Related Research*, 2011 May 20. [Epub ahead of print]; DOI: 10.1111/j.1708-8208.2011.00348.x
- Sisti A., Canullo L., Mottola M.P., Iannello G.; A case series on crestal sinus elevation with rotary instruments; *European Journal of Oral Implantology*. 2011 Summer;4(2):145-52
- García-Fajardo Palacios C.; Sinus Lift. Ottimizzazione dei risultati; *NumeriUno* 10(06), 2011, 04-07
- Canullo L.; RIGENERAZIONE DI UN SITO POST-ESTRATTIVO con grave deficit osseo vestibolare con idrossiapatite arricchita di magnesio. CASE REPORT CON FOLLOW UP DEL RESTAURATO IMPLANTO-PROTESICO A 2 ANNI; *Odontoiatria - Rivista degli Amici di Brugg*, 2: 166-167, 2011
- Becattelli A., Biscaro L., Ferlin P., Soattin M.; Riabilitazione implanto-protesica di entrambe le arcate mediante Toronto Bridge su impianti tiltati a carico immediato; *NumeriUno* 10(06) 2011, 10-12
- Marano G., Tomarelli F.; Carico implantare immediato e condizionamento dei tessuti molli con provvisorio in ceramica; *NumeriUno* 10 (06) 2011, 18-21
- Avanzo P., Fabrocini L., Avanzo A., Ciavarella D., Lo Muzio L., De Maio R.; Use of intra-oral welding to stabilize dental implants in augmented sites for immediate provisionalization: a case report; *Journal of Oral Implantology*, 2010 Oct 8. [Epub ahead of print]; DOI: 10.1563/AAD-JOI-D-10-00047
- Dominici A.D.; Solidarizzazione elettronica su impianti a carico immediato: un caso clinico in chirurgia flapless; *Dental Cadmos*, 79(8):545-550, 2011; DOI: 10.1016/j.cadmos.2011.03.002
- De Paolis G., Quaranta A., Zappia S., Vozza I., Quaranta M.; Valutazione clinica e microbiologica di impianti a connessione conometrica rispetto a impianti a connessione esagonale: caso clinico; *Dental Cadmos*, 79(7):443-454, 2011; DOI: 10.1016/j.cadmos.2010.11.010
- Canullo L., Bignozzi I., Cocchetto R., Cristalli M.P., Iannello G.; Immediate positioning of a definitive abutment versus repeated abutment replacements in post-extractive implants: 3-year follow-up of a randomised multicentre clinical trial; *European Journal of Oral Implantology*, 2010 Winter;3(4):285-96
- Csonka M.; Carico Immediato di una Cresta Mandibolare Edentula con Tecnica SIMPLE; *Italian Dental Journal*, 2011
- Canullo L., Baffone G.M., Botticelli D., Pantani F., Beolchini M., Lang N.P.; Effect of wider implant/abutment mismatching: an histological study in dogs; *Clinical Oral Implant Research*, 22(9), 2011:910; DOI: 10.1111/j.1600-0501.2011.02271.x
- Rossi F., Botticelli D., Salata L.; Bone healing in animal surgically created circumferential defects around submerged implants; *Clinical Oral Implant Research*, 22(9), 2011: 937; DOI: 10.1111/j.1600-0501.2011.02271.x
- Ricci M., Funel N., Orazio V., Bobbio A., Barone A., Covani U.; Analysis of osteoblastic gene dynamics in the early human mesenchymal cell response to an implant support: an in vitro study; *Clinical Oral Implant Research*, 22(9), 2011: 1071; DOI: 10.1111/j.1600-0501.2011.02271.x
- Canullo L., Gotz W.; Cell growth on titanium disks treated by plasma of Argon: experimental study; *Clinical Oral Implant Research*, 22(9), 2011: 1082-3; DOI: 10.1111/j.1600-0501.2011.02271.x
- Bruschi G. B., Crespi R.; TECNICHE DI ESPANSIONE OSSEA IN CHIRURGIA IMPLANTARE; Quintessenza Edizioni S.r.l., 2011, Milano (Anteprima)
- Avellino W., Milan U., Delle Rose D.; SOLUZIONI CLINICHE E TECNICHE PER LA REALIZZAZIONE DI UN PROVVISORIO FULL-ARCH SU IMPIANTI CON FUNZIONE IMMEDIATA; *NumeriUno*, 7: 11-13, 2010
- Branchi R., Vangi D., Virga A., Guertin G., Fazi G.; RESISTANCE TO WEAR OF FOUR MATRICES WITH BALL ATTACHMENTS FOR IMPLANT OVERDENTURES: A FATIGUE STUDY; *Journal of Prosthodontics*, 19(8):614-619, 2010
- Bruschi G.B., Crespi R., Cappare P., Gherlone E.; TRANSCRESTAL SINUS FLOOR ELEVATION: A RETROSPECTIVE STUDY OF 46 PATIENTS UP TO 16 YEARS; *Clinical Implant Dentistry and Related Research*, 2010 Oct 26
- Caneva M., Salata L.A., Scombatti de Souza S., Baffone G., Lang N.P., Botticelli D.; INFLUENCE OF IMPLANT POSITIONING IN EXTRACTION SOCKETS ON OSSEOINTEGRATION: HISTOMORPHOMETRIC ANALYSES IN DOGS; *Clinical Oral Implant Research* 21; 43-49, 2010
- Caneva M., Salata L.A., Scombatti de Souza S., Bressan E., Botticelli D., Lang N.P.; HARD TISSUE FORMATION ADJACENT TO IMPLANTS OF VARIOUS SIZE AND CONFIGURATION IMMEDIATELY PLACED INTO EXTRACTION SOCKETS: AN EXPERIMENTAL STUDY IN DOGS; *Clinical Oral Implant Research*, 21(9):885-90, 2010
- Caneva M., Botticelli D., Stellini E., Souza S.L., Salata L.A., Lang N.P.; MAGNESIUM-ENRICHED HYDROXYAPATITE AT IMMEDIATE IMPLANTS: A HISTOMORPHOMETRIC STUDY IN DOGS; *Clinical Oral Implant Research, Early View*, first published online 2010 Dec 9
- Caneva M., Botticelli D., Salata L.A., Scombatti de Souza S., Carvalho Cardoso L., Lang N.P.; COLLAGEN MEMBRANES AT IMMEDIATE IMPLANTS: A HISTOMORPHOMETRIC STUDY IN DOGS; *Clinical Oral Implant Research*, 21(9):891-7, 2010
- Caneva M., Botticelli D., Salata L.A., Scombatti de Souza S., Bressan E., Lang N.P.; FLAP VS. "FLAPLESS" SURGICAL APPROACH AT IMMEDIATE IMPLANTS: A HISTOMORPHOMETRIC STUDY IN DOGS; *Clinical Oral Implant Research*, 21 (12):1314-1319, 2010
- Canullo L., Quaranta A., Teles R.P.; THE MICROBIOTA ASSOCIATED WITH IMPLANTS RESTORED WITH PLATFORM SWITCHING: A PRELIMINARY REPORT; *Journal of Periodontology*, 81:403-411, 2010
- Canullo L., Rossi Fedele G., Iannello G., Jepsen S.; PLATFORM SWITCHING AND MARGINAL BONE-LEVEL ALTERATIONS: THE RESULTS OF A RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL; *Clinical Oral Implant Research*, 21:115-121, 2010
- Canullo L., Bignozzi I., Cocchetto R.; "ONE ABUTMENT-ONE TIME": OPTIMIZING PLATFORM-SWITCHING CONCEPT. THREE-YEAR CONTROLLED PROSPECTIVE STUDY; *Clinical Oral Implant Research*, 21 (10): 1085, 2010
- Canullo L.; CASO CLINICO: AGENESIA DELL'INCISIVO LATERALE SUPERIORE DESTRO; *Italian Dental Journal*, 4: 16, 2010
- Canullo L., Cocchetto R., Loi I.; PERI-IMPLANT TISSUES REMODELING: SCIENTIFIC BACKGROUND & CLINICAL IMPLICATIONS; Quintessenza Edizioni S.r.l., 2010, Milano (Anteprima)
- Canullo L., Sisti A.; EARLY IMPLANT LOADING AFTER VERTICAL RIDGE AUGMENTATION (VRA) USING E-PFTE TITANIUMREINFORCED MEMBRANE AND NANOSTRUCTURED HYDROXYAPATITE: 2-YEAR PROSPECTIVE STUDY; *European Journal Oral Implantology*, 3(1):59-69, 2010
- Canullo L., Patacchia O., Sisti A., Heinemann F.; IMPLANT RESTORATION 3 MONTHS AFTER ONE STAGE SINUS LIFT SURGERY IN SEVERELY RESORBED MAXILLAE: 2-YEAR RESULTS ON A MULTI-CENTER PROSPECTIVE CLINICAL STUDY; *Clinical Implant Dentistry and Related Research, Early view* - Published online in ahead of printing, 21-10-2010
- Ciccù M., Risitano G., Maiorana C., Herford A., Oteri G., Ciccù D.; "TORONTO" SCREWED MANDIBULAR OVERDENTURE ON DENTAL IMPLANTS: FEM AND VON MISES ANALYSIS OF STRESS DISTRIBUTION; *The Journal of Implants and Advanced Dentistry*, 2(9): 41-58, 2010
- Covani U., Marconcini S., Santini S., Cornelini R., Barone A.; IMMEDIATE RESTORATION OF SINGLE IMPLANTS PLACED IMMEDIATELY AFTER IMPLANT REMOVAL. A CASE REPORT; *International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry*, 30:639-645, 2010
- Crespi R., Cappare P., Gherlone E.; OSTEOLESION SINUS FLOOR ELEVATION AND SIMULTANEOUS IMPLANT PLACEMENT IN GRAFTED BIOMATERIAL SOCKETS: 3 YEARS OF FOLLOW-UP; *Journal of Periodontology*, 81:344-349, 2010
- Crespi R., Cappare P., Gherlone E.; A 4-YEAR EVALUATION OF THE PERI-IMPLANT PARAMETERS OF IMMEDIATE LOADED IMPLANTS PLACED IN FRESH EXTRACTION SOCKETS; *Journal of Periodontology*, 81 (11):1629-1634, 2010
- Crespi R., Cappare P., Gherlone E.; IMMEDIATE LOADING OF DENTAL IMPLANTS PLACED IN PERIODONTALLY INFECTED AND NON INFECTED SITES IN HUMANS: A FOUR YEARS FOLLOW-UP CLINICAL STUDY; *Journal of Periodontology*, 81 (8):1140-1146, 2010
- Crespi R., Cappare P. and Gherlone E.; FRESH-SOCKET IMPLANTS IN PERIAPICAL INFECTED SITES IN HUMANS; *Journal of Periodontology*, 81:378-383, 2010
- Galli C., Passeri G., Piemontese M., Lumetti S., Manfredi E., Carra M.C., Macaluso G.M.; PHOSPHOSERINE-POLY (LYSINE) COATINGS PROMOTE OSTEOBLASTIC DIFFERENTIATION AND WNT SIGNALING ON TITANIUM SUBSTRATES; *Clinical Oral Implant Research*, 21(10): 1172, 2010
- Mantoan G.; LE CORONE PROVVISORIE IMMEDIATE SU IMPIANTI GLOBAL (METODICA CLINICA); *NumeriUno*, 7: 17-18, 2010
- Momen A. A., Hadeel M. I., Ahmad H. A.; PLATFORM SWITCHING FOR MARGINAL BONE PRESERVATION AROUND DENTAL IMPLANTS: A SYSTEMATIC REVIEW AND META-ANALYSIS; *Journal of Periodontology*, 81 (10):1350-1366, 2010
- Pantani F., Botticelli D., Rangel Garcia I. Jr., Salata L.A., Jayme Borges G., Lang N. P.; INFLUENCE OF LATERAL PRESSURE TO THE IMPLANT BED ON OSSEOINTEGRATION: AN EXPERIMENTAL STUDY IN DOGS; *Clinical Oral Implant Research*, 21(11): 1264-70, 2010
- Passeri G., Cacchioli A., Ravanetti F., Galli C., Elezi E., Macaluso G.M.; ADHESION PATTERN AND GROWTH OF PRIMARY HUMAN OSTEOBLASTIC CELLS ON FIVE COMMERCIALY AVAILABLE TITANIUM SURFACES; *Clinical Oral Implant Research* 21: 756-765, 2010
- Raddi F.; ANALISI COMPARATIVA TEST DI RESISTENZA A FATICA SPERIMENTALI E VIRTUALI; Relazione interna, Sweden & Martina, 2010
- Scala A., Botticelli D., Oliveira J.A., Okamoto R., Garcia Rangel I. Jr., Lang N.P.; EARLY HEALING AFTER ELEVATION OF THE MAXILLARY SINUS FLOOR APPLYING A LATERAL ACCESS - A HISTOLOGICAL STUDY IN MONKEYS; *Clinical Oral Implant Research*, 21 (12): 1320-6, 2010
- Silvasan M.H.; TIMING OF DENTAL IMPLANT LOADING - A LITERATURE REVIEW; *Implants - Oemus*, 11 (3): 06-16, 2010
- Sbordone L., Levin L., Guidetti F., Sbordone C., Glikman A., Schwartz-Arad D.; APICAL AND MARGINAL BONE ALTERATIONS AROUND IMPLANTS IN MAXILLARY SINUS AUGMENTATION GRAFTED WITH AUTOGENOUS BONE OR BOVINE BONE MATERIAL AND SIMULTANEOUS OR DELAYED DENTAL IMPLANT POSITIONING; *Clinical Oral Implants Research*, 2010 Nov 19. [Epub ahead of print]
- Ballini D., Attini M., Giunta S., Mezzanotte E.; MINI IMPIANTI: UN CASE REPORT; *NumeriUno*, 5: 18-20, 2009
- Biscaro L., Becattelli A., Soattin M.; RIABILITAZIONE IMPLANTO-PROTESICA DELLE DUE ARCADE CON CARICO IMMEDIATO: PROTOCOLLO DI LAVORO CON L'UTILIZZO DELLA TECNICA DEL MODELLO UNICO E DELLA SISTEMATICA PAD; *NumeriUno*, 8, 04-05, 2009
- Briguglio F., Briguglio E., Sidoti Pinto G.A., Lapi M., Zappia D., Briguglio R.; VALUTAZIONE CLINICA COMPARATIVA SULL'UTILIZZO DI UN COPOLIMERO DELL'ACIDO POLIGLICOLICO E POLILATTICO NEL SINUS LIFT; *Implantologia*.1:9-14, 2009
- Bruschi G. B., Bravi F., Di Felice A.; RIABILITAZIONE PROTESICA SU DENTI E IMPIANTI MEDIANTE TECNICHE CHIRURGICHE DI ESPANSIONE CRESTALE E SOLLEVAMENTO DEL SENO E CHIRURGIA PROTESICAMENTE GUIDATA; *NumeriUno*, 5: 8-14, 2009
- Calesini G., Micarelli C., Coppe S., Scipioni A.; EDENTOLOUS SITE ENHANCEMENT: A REGENERATIVE APPROACH TO THE MANAGEMENT OF EDENTULOUS AREAS. PART 2- PERI-IMPLANT TISSUES; *International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry*, 29(1):49-57, 2009
- Canullo L., Iurlaro G., Iannello G.; DOUBLE-BLIND RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL STUDY ON POSTEXTRACTION IMMEDIATELY RESTORED IMPLANTS USING THE SWITCHING PLATFORM CONCEPT: SOFT TISSUE RESPONSE. PRELIMINARY REPORT; *Clinical Oral Implant Research*, 20 (4):414-420, 2009
- Canullo L., Goggia G., Iurlaro G., and Iannello G.; SHORT-TERM BONE LEVEL OBSERVATIONS ASSOCIATED WITH PLATFORM SWITCHING IN IMMEDIATELY PLACED AND RESTORED SINGLE MAXILLARY IMPLANTS: A PRELIMINARY REPORT; *International Journal of Prosthodontics*, 22 (3):277-282, 2009
- Canullo L., Iannello G., Jepsen S.; MATRIX-METALLOPROTEINASES AND BONE LOSS AT IMPLANTS RESTORED ACCORDING TO THE PLATFORM SWITCHING CONCEPT: A RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL ON THE INFLUENCE OF DIFFERENT MISMATCHING; *Clinical Oral Implant Research*, 20(9):873-874, 2009
- Canullo L., Vozza I., Caricato F., Dellavia C.; MAXILLARY SINUS FLOOR AUGMENTATION USING A NANO-CRYSTALLINE HYDROXYAPATITE SILICA GEL. A PROSPECTIVE STUDY - HISTOLOGICAL RESULTS AFTER 3 MONTHS OF HEALING; *Implants* 2, 24-27, 2009
- Cardelli P., Montani M., Gallio M., Biancolini M., Brutti C., Barlattani A.; ABUTMENTS ANGOLATI E TENSIONI PERIMPLANTARI: ANALISI F.E.M.; *Oral Implantology*, 1:7-14, 2009
- Carinci F., Guidi R., Franco M., Viscioni A., Rigo L., De Santis B., Tropina E.; IMPLANTS INSERTED IN FRESH-FROZEN BONE: A RETROSPECTIVE ANALYSIS OF 88 IMPLANTS LOADED 4 MONTHS AFTER INSERTION; *Quintessence International*, 40(5): 413-419, 2009
- Carusi G., Sisti A., Mottola M.P., Matera G., Veruggio P., Gelmi L., Bailo A.; TECNICA DI RIALZO DI SENO MINIMAMENTE INVASIVA NEL TRATTAMENTO IMPLANTARE DEL MASCELLARE EDENTULO; *Dental Cadmos*, 77(10): 31-40, 2009
- Ceccherini A., De Angelis L., Silvestrelli S.; CHIRURGIA SOFTWARE ASSISTITA CON LA TECNICA MODEL GUIDE: PROGETTO 3D - POSA DELL'IMPIANTO GUIDATA; *TeamWork*, 11(6), 63:75, 2009
- Ciccù M., Risitano G., Maiorana C., Franceschini G.; PARAMETRIC ANALYSIS OF THE STRENGTH IN THE "TORONTO" OSSEOUS-PROSTHESIS SYSTEM; *Minerva Stomatologica*, 58(1-2):9-23, 2009



- Covani U.; I VANTAGGI DELL'IMPIANTO PREMIUM/KOHO NELLA CHIRURGIA SOSTITUITIVA DELL'ARCATA DENTARIA; Atti del Congresso, X Congresso Nazionale di Implantoprotesi Integrata Premium Day 2009, 18-20 giugno 2009, Abano Terme, pp. 14-15
- Crespi R., Cappare P., Gherlone E.; RADIOGRAPHIC EVALUATION OF MARGINAL BONE LEVELS AROUND PLATFORM-SWITCHED AND NON-PLATFORM-SWITCHED IMPLANTS USED IN AN IMMEDIATE LOADING PROTOCOL; The International Journal of Oral and Maxillofacial Implants, 24:920-926, 2009
- Crespi R., Cappare P., Gherlone E.; DENTAL IMPLANTS PLACED IN EXTRACTION SITES GRAFTED WITH DIFFERENT BONE SUBSTITUTES: RADIOGRAPHIC EVALUATION AT 24 MONTHS; Journal of Periodontology, 80 (10):1616-1621, 2009
- Figliuzzi M.; LA TECNICA FLAPLESS: INDICAZIONI E LIMITI; NumeriUno, 3 (12-3); 2009, 04-07
- Lenzi C.; LA RIGENERAZIONE DEI DIFETTI OSSEI NEI SITI POSTESTRATTIVI MEDIANTE OSSO BOVINO DEPROTEINIZZATO. VALUTAZIONE DELLE DIFFERENTI TECNICHE CHIRURGICHE; Implantologia, 1: 51-59, 2009
- Maiorana C., Ciccù M., Andreoni D., Beretta M.; CARICO IMMEDIATO DI DENTE SINGOLO: CASO CLINICO E REVISIONE DELLA LETTERATURA; Journal of Osseointegration, 2(1): 1-10, 2009
- Maiorana C., Ciccù M., Beretta M., Andreoni D.; RISULTATI DEL TRATTAMENTO CON CARICO FUNZIONALE PRECOCE SU PROTESI TORONTO DOPO IL POSIZIONAMENTO DI IMPIANTI IN SITI POSTESTRATTIVI; Journal of Osseointegration, 2(1): 95-100, 2009
- Mazzella M., Prota V., Mazzella A.; IL PONTIC A CONFORMAZIONE OVOIDALE IN PROTESI IMPIANTARE; NumeriUno, 6: 6-7, 2009
- Monguzzi R., Pozzi E., Franceschini F. G.; PROTESI IN ZIRCONIO SU IMPIANTI ED ELEMENTI NATURALI; NumeriUno, 6, 04-05, 2009
- Paniz G.; L'UTILIZZO DELLA TECNOLOGIA CAD-CAM ECHO PER IL TRATTAMENTO PROTETICO DI TIPO CEMENTATO DELLE EDENTULIE SINGOLE IN ZONA ESTETICA; NumeriUno, 4 (4-6):04-05, 2009
- Quaranta A., Maida C., Scrascia A., Campus G., Quaranta A.; ER:YAG LASER APPLICATION ON TITANIUM IMPLANT SURFACES CONTAMINATED BY PORPHYROMONAS GINGIVALIS: AN HISTO-MORPHOMETRIC EVALUATION; Minerva Stomatologica, 58:317-30, 2009
- Ricci M., Tonelli P., Barone A., Covani U.; RUOLO DEL PLATFORM SWITCHING NEL MANTENIMENTO DELL'OSSO PERIMPLANTARE; Dental Cadmos, 77(9): 31-39, 2009
- Severi G.; CARICO PRECOCE DI IMPIANTI DENTALI CHE SOSTENGONO UNA PROTESI FISSA NELLA MANDIBOLA POSTERIORE EDENTULA; NumeriUno, 4: 6-8, 2009
- Barone A., Cornelini R., Ciaglia R., Covani U.; IMPLANT PLACEMENT IN FRESH EXTRACTION SOCKETS AND SIMULTANEOUS OSTEOTOME SINUS FLOOR ELEVATION: A CASE SERIES; International Journal of Periodontics Restorative Dentistry, 28(3):283-9, 2008
- Bosio C.; CARICO IMMEDIATO MANDIBOLARE; NumeriUno, 0: 7-9, 2008
- Canullo L., Malagnino G., Iurlaro G.; RIABILITAZIONE PROTETICA DI IMPIANTI SINGOLI A CARICO IMMEDIATO: STUDIO PROSPETTICO; Dental Cadmos, 76(6): 1-8, 2008
- Canullo L., Nuzzoli A., Marinotti F.; TECNICHE DI REALIZZAZIONE DI UN PROVVISORIO SU MONOIMPIANTO A CARICO IMMEDIATO; Implantologia, 1: 21-29, 2008
- Canullo L.; PLATFORM SWITCHING E CARICO IMMEDIATO SUL DENTE SINGOLO IN ZONA ESTETICA; NumeriUno, 1: 6-7, 2008
- Ciccù M., Beretta M., Risitano G., Maiorana C.; CEMENTED-RETAINED VS SCREW-RETAINED IMPLANT RESTORATIONS: AN INVESTIGATION ON 1939 DENTAL IMPLANTS; Minerva Stomatol, 57(4):167-79, 2008
- Covani U., Barone A., Cornelini R.; BUCCAL BONE AUGMENTATION AROUND IMMEDIATE IMPLANTS WITH AND WITHOUT FLAP ELEVATION: A MODIFIED APPROACH; International Journal Oral and Maxillofacial Implants, 23:841-846, 2008
- Crespi R.; CARICO IMMEDIATO IN IMPIANTOPROTESI. PROTOCOLLI SPERIMENTALI E APPLICAZIONI CLINICHE; Quintessenza Edizioni S.r.l., 2008, Milano
- Crespi R., Cappare P., Gherlone E., Romanos G.E.; IL CARICO IMMEDIATO IN IMPIANTI POSTESTRATTIVI IMMEDIATI; Implantologia, anno 6, marzo 2008
- Crespi R., Cappare P., Gherlone E., Romanos G.E.; IMMEDIATE VERSUS DELAYED LOADING OF DENTAL IMPLANTS PLACED IN FRESH EXTRACTION SOCKETS IN THE MAXILLARY ESTHETIC ZONE: A CLINICAL COMPARATIVE STUDY; International Journal of Oral Maxillofacial Implants, 23:753-758, 2008
- Lenzi C. C.; LA RIABILITAZIONE IMPIANTOPROTESICA FUNZIONALE ED ESTETICA CON SINUS LIFT MONOLATERALE. CASE REPORT; Implantologia, 4:63-65, 2008
- Risitano G., Franceschini G., Ciccù M., Maiorana C.; ANALISI PARAMETRICA DELL'EFFICIENZA DEL SISTEMA PROTESI TIPO "TORONTO"; XXXVII Convegno Nazionale, AIAS Associazione Italiana per l'Analisi delle Sollecitazioni, 10-13 settembre 2008, Università di Roma la Sapienza, Atti del Congresso
- Scipioni A., Calesini G., Micarelli C., Coppe S., Scipioni L.; MORPHOGENIC BONE SPLITTING: DESCRIPTION OF AN ORIGINAL TECHNIQUE AND ITS APPLICATION IN AESTHETICALLY SIGNIFICANT AREAS; The International Journal of Prosthodontics, 21(5):389-397, 2008
- Tagliani M., Morandini E.; RIABILITAZIONE IMPIANTO-PROTESICA BIMASCELLARE DI UN PAZIENTE CON GRAVE ATROFIA OSSEA MEDIANTE TECNICA DI ESPANSIONE CRESTALE ASSOCIATA A CARICO IMMEDIATO NELL'ARCATA INFERIORE E A RIALZO DI SENO MASCELLARE LOCALIZZATO CON APPROCCIO CRESTALE; NumeriUno, 2(10-12):04-06, 2008
- Covani U., Marconcini S., Galassini G., Cornelini R., Santini S., Barone A.; CONNECTIVE TISSUE GRAFT USED AS A BIOLOGIC BARRIER TO COVER AN IMMEDIATE IMPLANT; Journal of Periodontology, 78:1644-1649, 2007
- Covani U., Barone A., Cornelini R.; VERTICAL CRESTAL BONE CHANGES AROUND IMPLANTS PLACED INTO FRESH EXTRACTION SOCKETS; Journal of Periodontology, 78:810-815, 2007
- Crespi R., Cappare P., Gherlone E., Romanos G.E.; IMMEDIATE OCCLUSAL LOADING OF IMPLANTS PLACED IN FRESH SOCKETS AFTER TOOTH EXTRACTION; International Journal of Oral Maxillofacial Implants, 22:955-962, 2007
- Elezi E., Galli C., Passeri G., Lumetti S., Manfredi E., Bonanini M., Macaluso G.M.; IL COMPORTAMENTO DEGLI OSTEOBLASTI UMANI SU SUPERFICIE DI TITANIO TRATTATE IN MODO DIVERSO; IADR General Session & Exhibition - Abstract Collection, 2007
- Pappalardo S., Milazzo I., Nicoletti G., Baglio O., Blandino G., Scalini L., Mastrangelo F., Tete S.; DENTAL IMPLANTS WITH LOCKING TAPER CONNECTION VERSUS SCREWED CONNECTION: MICROBIOLOGIC AND SCANNING ELECTRON MICROSCOPE STUDY; International Journal of Immunopathologic Pharmacology, 20 (Suppl 1) Jan-Mar: 13-17, 2007
- Ravasini T., Malaguti G., Coppi C., Bortolini S., Consolo U.; APPLICAZIONE CLINICA DI UN NUOVO IMPIANTO CORTO; Dental Cadmos, 6: 57-62, 2007
- Barone A., Rispoli L., Vozza I., Quaranta A., Covani U.; IMMEDIATE RESTORATION OF SINGLE IMPLANTS PLACED IMMEDIATELY AFTER TOOTH EXTRACTION; Journal of Periodontology, 77 (11):1914-1920, 2006
- Barone A., Santini S., Sbordone L., Crespi R., Covani U.; A CLINICAL STUDY OF THE OUTCOMES AND COMPLICATIONS ASSOCIATED WITH MAXILLARY SINUS AUGMENTATION; International Journal of Oral Maxillofacial Implants, 21(1):81-5, 2006
- Covani U., Barone A., Cornelini R., Crespi R.; CLINICAL OUTCOME OF IMPLANTS PLACED IMMEDIATELY AFTER IMPLANT REMOVAL; Journal of Periodontology, 77:722-727, 2006
- Petrillo N.; CARICO IMMEDIATO POST-ESTRATTIVO SU MONOIMPIANTI MASCELLARI; Dental Cadmos, 8:37-45, 2006
- Sbordone L., Guidetti F., Menchini Fabris G.B., Sbordone C.; LANGERHANS' CELL HISTIOCYTOSIS: A CASE REPORT OF AN EOSINOPHILIC GRANULOMA OF THE MANDIBLE TREATED WITH BONE GRAFT SURGERY AND ENDOSSEOUS TITANIUM IMPLANTS; International Journal of Oral and Maxillofacial Implants, 21: 124-130, 2006
- Seganti P.; TORONTO IN FIBRA, UN'ALTERNATIVA MODERNA; Quintessenza Odontotecnica, 3:30-38, 2006
- Barone A., Crespi R., Santini S., Cornelini R., Covani U.; RIALZO DEL SENO MASCELLARE IN CASI DI SPLIT MOUTH: OSSERVAZIONI ISTOLOGICHE; Italian Oral Surgery, 2: 19-24, 2005
- Conserva E., Tealdo I., Acquaviva A., Bevilacqua E., Volpara G., Pera P.; ANALISI MORFOLOGICA E VALUTAZIONE DELLA PROLIFERAZIONE CELLULARE IN RELAZIONE A DIFFERENTI TRATTAMENTI DI SUPERFICIE IMPLANTARE: STUDIO IN VITRO; Implantologia, 4: 303-317, 2005
- Covani U., Barone A., Marconcini S., Cornelini R.; IMPIANTI POSTESTRATTIVI A PROTESIZZAZIONE IMMEDIATA. STUDIO CLINICO PRELIMINARE; Implantologia Orale, 5 (11): 40-45, 2005
- Pappalardo S., Baglio O.A., Carlino P., Grassi F.R.; INDAGINE AL MICROSCOPIO ELETTRONICO A SCANSIONE DI DIVERSE SUPERFICIE IMPLANTARI: STUDIO COMPARATIVO; European Journal of Implant Prosthodontics, 1 (1): 25-34, 2005
- Riley D., Bavastrello V., Covani U., Barone A., Nicolini C.; AN IN-VITRO STUDY OF THE STERILIZATION OF TITANIUM DENTAL IMPLANTS USING LOW INTENSITY UV-RADIATION; Dental materials; official publication of the Academy of Dental Materials, 21 (8): 756-60, 2005
- Barone A., Ameri S., Santini S., Covani U.; GUARIGIONE OSSEA MARGINALE IN IMPIANTI POSTESTRATTIVI IMMEDIATI; Implantologia Orale, 5 (11): 37-40, 2004
- Barone A., Santini S., Covani U.; IMPIANTI POST-ESTRATTIVI IMMEDIATI. STUDIO LONGITUDINALE A 4 ANNI. RISULTATI PRELIMINARI; Il Circolo, Rivista Periodica di Odontostomatologia, 1: 7-11, 2004
- Barone A., Ameri S., Santini S., Covani U.; IMPIANTI POST-ESTRATTIVI SENZA LEMBO CHIRURGICO: GUARIGIONE DEI TESSUTI MOLLI; DoctorOs, 15 (3): 223-227, 2004
- Bruschi G.B.; TECNICA DI ESPANSIONE VERTICALE DELLA CRESTA EDENTULA CON DISLOCAMENTO DEL PAVIMENTO DEL SENO MASCELLARE; Implantologia Orale, 3 (5): 9-24, 2004
- Calesini G., Scipioni A.; RITRATTAMENTO IMPLANTARE: RIFLESSIONI SU UN CASO CLINICO; Il Circolo, Rivista Periodica di Odontostomatologia, 1: 21-26, 2004
- Carinci F., Pezzetti F., Volinia S., Francioso F., Arcelli D., Marchesini J., Caramelli E., Piattelli A.; ANALYSIS OF MG63 OSTEOBLASTIC-CELL RESPONSE TO A NEW NANOPOROUS IMPLANT SURFACE BY MEANS OF A MICROARRAY TECHNOLOGY; Clinical Oral Implant Research, 15: 180-186, 2004
- Cassetta M., Dell'Aquila D., Calasso S., Quaranta A.; LA MODULAZIONE DEI TEMPI DELLA TERAPIA IMPLANTARE. ANALISI DELLA FREQUENZA DI RISONANZA (AFR); Dental Cadmos, 1: 1-30, 2004
- Covani U., Barone A., Cornelini R., Crespi R.; SOFT TISSUE HEALING AROUND IMPLANTS PLACED IMMEDIATELY AFTER TOOTH EXTRACTION WITHOUT INCISION: A CLINICAL REPORT; The International Journal Of Oral and Maxillofacial Implants, 19(4) 549-553, 2004
- Covani U., Crespi R., Cornelini R., Barone A.; IMMEDIATE IMPLANTS SUPPORTING SINGLE CROWN RESTORATION: A 4-YEAR PROSPECTIVE STUDY; Journal of Periodontology, 75(7):982-8, 2004
- Covani U., Bortolaia C., Barone A., Sbordone L.; BUCCO-LINGUAL CRESTAL BONE CHANGES AFTER IMMEDIATE AND DELAYED IMPLANT PLACEMENT; Journal of Periodontology, 75(12):1605-12, 2004
- Morra M., Cassinelli C., Crespi R., Covani U.; VALUTAZIONE IN VITRO DI UNA NUOVA SUPERFICIE IMPLANTARE CON MORFOLOGIA NANO-STRUTTURATA; Il Circolo, Rivista Periodica di Odontostomatologia, 1: 27-34, 2004
- Perrotti V., Scarano A., Iezzi G., Piattelli A.; RISPOSTA OSSEA AD IMPIANTI A SUPERFICIE ANODIZZATA; Il Circolo, Rivista Periodica di Odontostomatologia, 1: 13-20, 2004
- Postiglione L., Di Domenico G., Ramaglia L., di Lauro A.E., Di Meglio F., Montagnani S.; DIFFERENT TITANIUM SURFACES MODULATE THE BONE PHENOTYPE OF SAOS-2 OSTEOBLAST-LIKE CELLS; European Journal of Histochemistry 49 (3): 213-222, 2004
- Bellabona G.; IMPIANTO POST-ESTRATTIVO CON INNESTO DI OSSO AUTOLOGO E MEMBRANA NON RIASSORBIBILE; Il Dentista Moderno, 7 (9): 121-126, 2003
- Biancolini M., Brutti C.; STUDIO COMPARATIVO DEL COMPORTAMENTO MECCANICO DI QUATTRO IMPIANTI; Relazione interna, Sweden & Martina, 15 gennaio 2003
- Cassetta M., Vozzolo S.V., Stasolla A., Marini M.; LA RISONANZA MAGNETICA NELLA VALUTAZIONE PREIMPLANTARE; Dental Cadmos, 3: 19-37, 2003
- Covani U., Cornelini R., Barone A.; BUCCO-LINGUAL BONE REMODELING AROUND IMPLANTS PLACED INTO IMMEDIATE EXTRACTION SOCKETS: A CASE SERIES; Journal of Periodontology, 74(2):268-73, 2003
- Covani U., Barone A., Cornelini R., Gherlone E.; RADIOGRAPHIC BONE DENSITY AROUND IMMEDIATELY LOADED ORAL IMPLANTS; Clinical Oral Implant Research; nr. 14 (5): 610-615, 2003
- Marzo G., Di Martino S., Marchetti E., Mummolo S.; VALUTAZIONE RETROSPETTIVA DELLA METODICA IMPLANTARE POSTESTRATTIVA: 10 ANNI DI OSSERVAZIONE; Doctor OS, 14 (4): 366-379, 2003
- Masolini P.; IMPIANTO POSTESTRATTIVO IMMEDIATO; Il Dentista Moderno, 4:115-122, 2003
- Postiglione L., Di Domenico G., Ramaglia L., Montagnani S., Salzano S., Di Meglio F., Sbordone L., Vitale M., Rossi G.; BEHAVIOR OF SAOS-2 CELLS CULTURED ON DIFFERENT TITANIUM SURFACES; Journal of Dental Research, 82 (9): 692-696, 2003
- Scarano A., Iezzi G., Petrone G., Quaranta A., Piattelli A.; VALUTAZIONE DELLA DENSITA' OSSEA PERIMPLANTARE: UNO STUDIO SPERIMENTALE SU CONIGLIO; Il Dentista Moderno, 5:95-107, 2003
- Covani U., Barone A., Cornelini R.; RIALZO DEL SENO MASCELLARE UTILIZZANDO PLASMA RICCO DI PIASTRINE E SOLFATO DI CALCIO; Doctor OS, 6: 725-730, 2002
- Covani U., Barone A.; IMPIANTI IMMEDIATI E PLASMA RICCO DI PIASTRINE: CASO CLINICO; Dental Cadmos, 10:79-85, 2002
- Clienti C., Grasso G., Pincio S., Pulvirenti G.; SISTEMA COMBINATO PER LA CARATTERIZZAZIONE A FATICA DI MATERIALI IMPLANTOLOGICI E PROTETICI; Relazione interna, Università di Catania, 2001
- Conforti A., Madini G.; MONO IMPIANTI: REALIZZAZIONI PROTETICHE CON L'AUSILIO DI VETROPOLIMERI OCCLUSO FUNZIONALI; Rassegna Odontotecnica, 9: 33-48, 2000



[www.sweden-martina.com](http://www.sweden-martina.com)

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](mailto:info@sweden-martina.com)

Sweden & Martina Mediterránea S.L.  
Sorolla Center, Oficina 801  
Avda. Cortes Valencianas 58, 8pl - 46015 Valencia, España  
Tel. +34.96.3525895  
[info.es@sweden-martina.com](mailto:info.es@sweden-martina.com)  
Numero gratuito 900993963



Rev. 03-14



Estos contenidos son los más actualizados en el momento de la publicación.  
Verifique con la empresa si existen nuevas actualizaciones.