



Sistema de implantes cigomáticos Straumann®

## Información básica

## **Acerca de esta guía**

Este procedimiento quirúrgico y protésico describe los pasos necesarios para la implantación y restauración del sistema de implantes cigomáticos Straumann®. El sistema de implantes cigomáticos Straumann® está recomendado para el uso únicamente por parte de odontólogos con habilidades quirúrgicas avanzadas. Se presupone que el usuario está familiarizado con la colocación de implantes cigomáticos. En esta guía no se encuentra toda la información detallada.

A lo largo de este documento se hace referencia a los manuales de procedimientos disponibles de Straumann.

### **Nota:**

No todos los productos mostrados están disponibles en todos los mercados.

# Contenido

<b>1. El sistema de implantes cigomáticos Straumann®</b>	<b>2</b>
1.1 Visión general de la cartera	3
1.2 Indicaciones de uso	4
1.3 El sistema de implantes cigomáticos Straumann® de un vistazo	8
1.4 Dimensiones y alcance	9
<b>2. Consideraciones anatómicas</b>	<b>11</b>
2.1 Clasificación de una mandíbula edéntula (Bedrossian et al. 2008)	11
2.2 Clasificación ZAGA™	12
<b>3. Procedimiento quirúrgico</b>	<b>13</b>
3.1 Instrumentos	13
3.2 Planificación preoperatoria	15
3.3 Procedimiento quirúrgico para el implante cigomático Straumann® ZAGA™ Round	16
3.4 Procedimiento quirúrgico para el implante cigomático Straumann® ZAGA™ Flat	21
<b>4. Procedimiento protésico</b>	<b>27</b>
<b>5. Lista de referencia de productos</b>	<b>34</b>
<b>6. Planificación digital con coDiagnostiX®</b>	<b>36</b>
6.1 Flujo de trabajo de DWOS Synergy	36
<b>7. Información adicional</b>	<b>37</b>

# 1. El sistema de implantes cigomáticos Straumann®

El sistema de implantes cigomáticos Straumann® está compuesto por una amplia variedad de implantes y los componentes protésicos, instrumentos y accesorios relacionados.

Los implantes cigomáticos Straumann® están disponibles en 2 diseños diferentes:

Implante cigomático Straumann®,  
ZAGA™ Flat



Implante cigomático Straumann®,  
ZAGA™ Round



Se han diseñado para proporcionar soporte inmediato para una sobredentadura fija en pacientes edéntulos y parcialmente edéntulos que padecen atrofia grave del maxilar. Los implantes cigomáticos Straumann® son extralargos para permitir el anclaje óseo en el hueso cigomático y tienen un ángulo de cabeza de 55°. Están fabricados con titanio de grado 4 biocompatible, comercialmente puro, UFG (de grano ultrafino) (ASTM F67 e ISO 5832-2, UTS  $\geq$  900 MPa) y están disponibles en una amplia variedad de longitudes, de 30 a 55 mm para responder a la variedad de anatomías y déficits óseos de los pacientes. La región roscada distal de los implantes tiene una superficie rugosa para el anclaje óseo, mientras que la superficie mesial y el ápice tienen una superficie mecanizada lisa. Los implantes se suministran premontados en un soporte de fijación. Los implantes cigomáticos Straumann® son apropiados para la carga inmediata cuando se logra una buena estabilidad primaria y con la carga oclusal apropiada.








Cuando se realiza un procedimiento cigomático tradicional (1 implante cigomático colocado en cada hueso cigomático), los implantes cigomáticos Straumann® se utilizan generalmente en el maxilar junto con al menos 2 implantes regulares adecuados para carga inmediata (como Straumann® BLX).



Procedimiento cigomático bilateral con 4 implantes regulares

Para obtener más información sobre indicaciones y contraindicaciones relacionadas con los implantes cigomáticos Straumann®, consulte las instrucciones de uso correspondientes en: [www.southernimplants.com/IFU](http://www.southernimplants.com/IFU).

## 1.1 Visión general de la cartera

Componentes quirúrgicos						
						
Implantes cigomáticos Straumann®, ZAGA™ Round	Implantes cigomáticos Straumann®, ZAGA™ Flat	Fresa de aguja	Fresa redonda para cigomático	Fresa helicoidal multiuso para cigomático (plateada)*	Fresa helicoidal, desechable	Fresa de corte lateral
CH-ZT-35.0 CH-ZT-37.5 CH-ZT-40.0 CH-ZT-42.5 CH-ZT-45.0 CH-ZT-47.5 CH-ZT-50.0 CH-ZT-52.5 CH-ZT-55.0	CH-ZC-30.0 CH-ZC-32.5 CH-ZC-35.0 CH-ZC-37.5 CH-ZC-40.0 CH-ZC-42.5 CH-ZC-45.0 CH-ZC-47.5 CH-ZC-50.0 CH-ZC-52.5	026.0054	D-ZYG-RB	D-ZYG-CH-29 D-ZYG-CH-29S	D-35T-M15	CH-D-CM

\* Fresas de un solo uso disponibles: (D-ZYG-29, D-ZYG-29S).

Componentes protésicos							
							
Pilares atornillados para implantes cigomáticos	Casquillos de protección	Casquillos	Casquillos calcinables	Componentes de impresión y análogos de implante	Auxiliares de laboratorio	Tornillo de recambio	Tornillo de cubierta para implantes cigomáticos
CH-SRA-1.5 CH-SRA-2.5 CH-SRA-3.5 CH-SRA-4.5	024.4323-04 024.4324-04 024.4325-04 024.0020-04	024.0024 023.4754 023.0028 023.4752 023.4755	023.4758 023.0032	025.0050 025.0012 025.0014 025.0001 025.0008	025.0005 025.0006 025.0052	023.4763	CH-CS

## 1.2 Indicaciones de uso

Los implantes cigomáticos Straumann® se han diseñado para su implantación en la arcada del maxilar superior para proporcionar soporte para prótesis dentales fijas en pacientes con maxilar parcial o totalmente edéntulo. Todos los implantes son apropiados para la carga inmediata cuando se logra una buena estabilidad primaria y con la carga oclusal apropiada.

### 1.2.1 Contraindicaciones

No utilizar en pacientes:

- que no sean médicamente aptos para procedimientos quirúrgicos orales.
- que presenten alergia o hipersensibilidad al titanio puro o a la aleación de titanio (Ti-6Al-4V).
- con volumen o calidad ósea insuficiente para implantes cigomáticos y convencionales.
- cuando no se haya podido colocar un número adecuado de implantes para lograr un soporte funcional completo para una prótesis.
- sometidos a irradiación del hueso maxilar.

### 1.2.2 Precauciones

Para el uso seguro y eficaz de los implantes dentales, se recomienda encarecidamente recibir formación especializada, incluida formación práctica para aprender la técnica adecuada, los requisitos biomecánicos y las evaluaciones radiográficas.

Deben tomarse medidas para evitar la aspiración de los productos cuando se utilicen intraoralmente. La aspiración de los productos puede provocar una infección o una lesión física.

Recae en el médico la responsabilidad en cuanto a la correcta selección del paciente, la formación apropiada, la experiencia en colocación de implantes y la provisión de información adecuada para el consentimiento informado. Una técnica inadecuada puede provocar un fallo del implante, daño en nervios/vasos y/o pérdida del hueso de soporte.

Los fallos del implante aumentan cuando los implantes se colocan en hueso irradiado, ya que la radioterapia puede provocar fibrosis progresiva de los vasos y tejido blando, lo cual causa una disminución de la capacidad de cicatrización. Además, el uso de implantes cigomáticos en tejido óseo que ha sido irradiado como parte de un tratamiento oncológico puede provocar lo siguiente:

- Osteointegración tardía o falta de osteointegración de los implantes debido a la reducción de la vascularidad ósea, clínicamente expresada como osteorradionecrosis
- Dehiscencia tisular y osteorradionecrosis
- Fallo y pérdida del implante
- El tratamiento con implantes de los pacientes irradiados depende de cuestiones como la sincronización en relación con la radioterapia, el lugar anatómico elegido para la colocación del implante y la dosis de radiación en ese lugar y el riesgo consiguiente de osteorradionecrosis.

Los usuarios de implantes nuevos y experimentados deben recibir formación antes de utilizar un nuevo sistema o de probar un nuevo método de tratamiento.

Tenga especial cuidado al tratar a pacientes que presenten factores locales o sistémicos que pudieran afectar a la cicatrización del hueso y del tejido blando (es decir, mala higiene oral, diabetes no controlada, tratamiento con esteroides, tabaquismo, infección en hueso próximo y pacientes que se hayan sometido a radioterapia orofacial).

Hay que realizar un examen exhaustivo de los posibles candidatos a implantes, que incluya:

- Historia médica y odontológica completa.
- Exploración visual y radiológica para determinar las dimensiones óseas adecuadas, los puntos de referencia anatómicos, las condiciones oclusales, el estado periodontal y la idoneidad ósea.

Hay que tener en cuenta el bruxismo y las relaciones mandibulares desfavorables.

Una planificación preoperatoria adecuada con un buen enfoque de equipo que involucre a cirujanos, odontólogos restauradores y técnicos de laboratorio debidamente cualificados es esencial para el éxito del tratamiento con implantes.

Minimizar el traumatismo en el tejido huésped aumenta el potencial de éxito de la osteointegración.

No debe intentarse la electrocirugía alrededor de implantes metálicos, ya que son conductores.

### 1.2.3 Precaución para mantener la esterilidad del implante

1. Hay que tener cuidado de mantener la esterilidad del implante siguiendo el procedimiento correcto al abrir el envase y manipular el implante.
2. La caja de cartón exterior y el exterior de la tapa-bandeja interior de plástico no son estériles; no toque el exterior con guantes estériles y no coloque la caja ni la tapa-bandeja interior de plástico en el campo estéril.
3. El embalaje del implante contiene una pinza de acero inoxidable que soporta el implante y el soporte de fijación, evitando el contacto del implante con el contenedor.
4. En el interior de la caja, la tapa-bandeja de plástico interior sellada es estéril solo por la parte **interna**. La tapa-bandeja sellada debe ser abierta por un asistente (con guantes no estériles): retire la tapa y no toque el implante estéril.
5. Mantenga la esterilidad del implante, después de abrir la bandeja y retirar el implante hasta su colocación en el lugar de la cirugía.

### 1.2.4 Recomendaciones para la preparación del implante para la inserción:

1. Coloque el envase del implante en el campo no estéril.



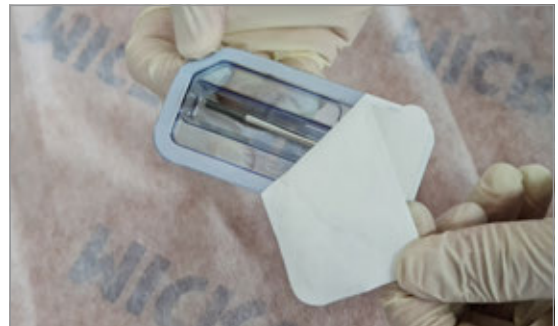
2. Con guantes no estériles, abra la caja exterior rompiendo el precinto.



3. Retire la bandeja interior de plástico.



4. Retire el cierre Tyvek de la bandeja de plástico.



5. El asistente presenta la bandeja abierta al cirujano. Sin tocar el exterior de la bandeja, el cirujano retira el soporte del implante con guantes estériles.





6. El cirujano acopla el conector a pieza angular (I-CON-X) al soporte de fijación.



7. Aplicando fuerza ascendente, el implante se retira del portaimplante.



8. Un control visual confirma que el implante está listo para su colocación.



### 1.2.5 Durante la cirugía

Hay que tener cuidado de evitar la deglución o aspiración de las piezas durante cualquiera de los procedimientos; por lo tanto, se recomienda la aplicación de un dique de goma cuando sea apropiado.

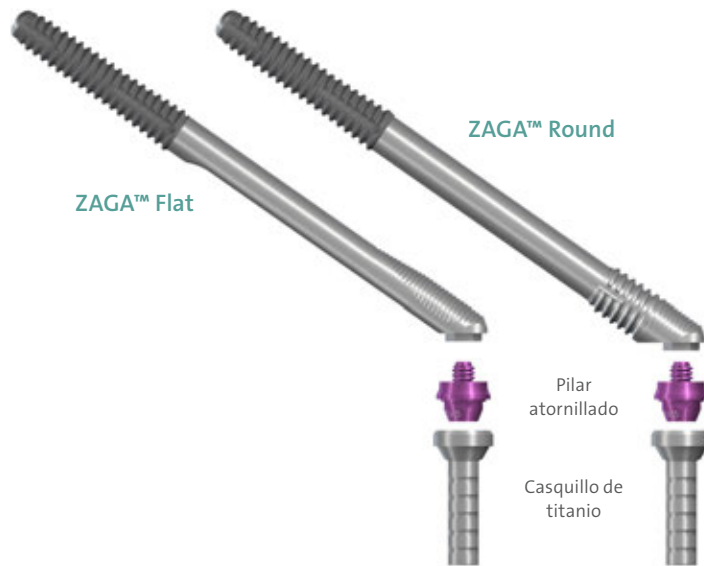
Hay que tener cuidado de aplicar el torque de apriete correcto para los componentes protésicos.

### 1.2.6 Después de la cirugía

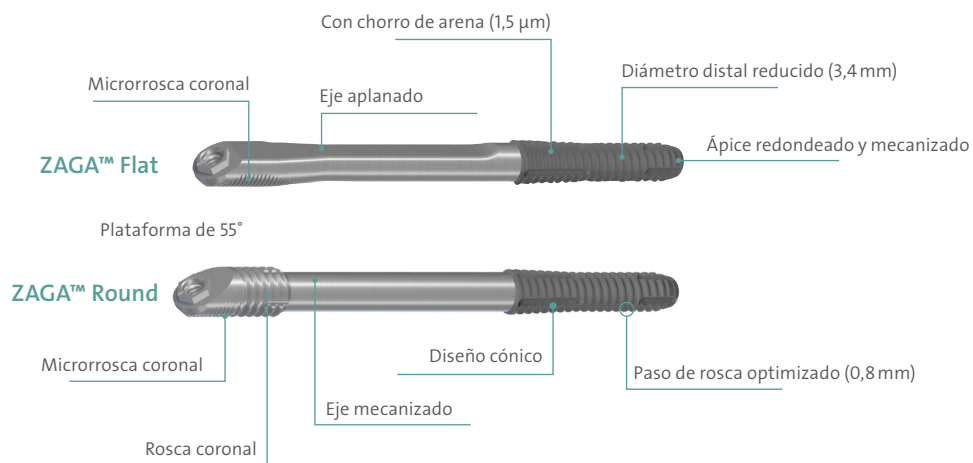
Un seguimiento regular del paciente y una higiene bucal adecuada son esenciales para obtener resultados favorables a largo plazo.

### 1.3 El sistema de implantes cigomáticos Straumann® de un vistazo

Los implantes cigomáticos Straumann® tienen diseños exclusivos y un concepto protésico directo que proporciona opciones de tratamiento versátiles. Esto ayuda a los odontólogos a adaptar la solución a los pacientes con diversos tipos de anatomía y déficit óseo.



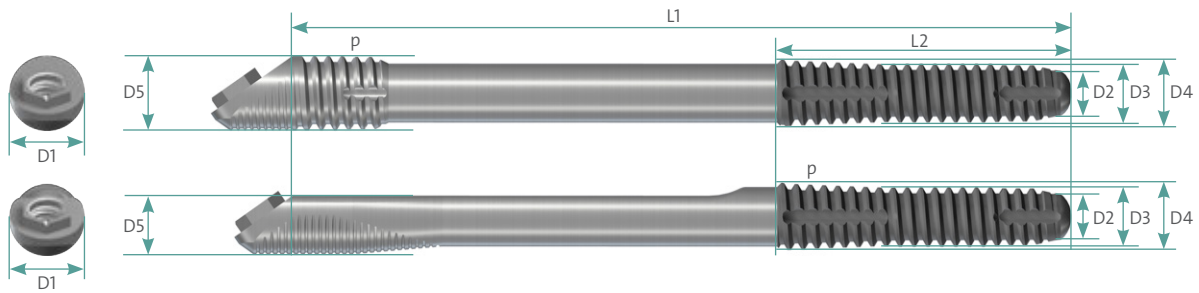
Los implantes cigomáticos Straumann® se han diseñado con una combinación exclusiva de prestaciones para las estructuras anatómicas.



## 1.4 Dimensiones y alcance

### 1.4.1 Implantes

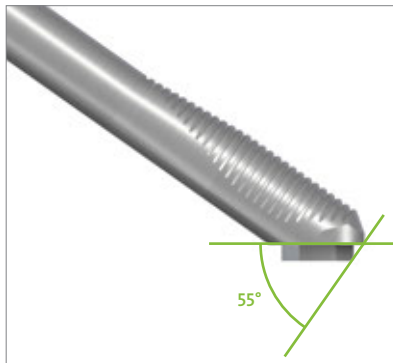
Los implantes cigomáticos Straumann® ZAGA™ Round y ZAGA™ Flat están disponibles en una variedad de longitudes.



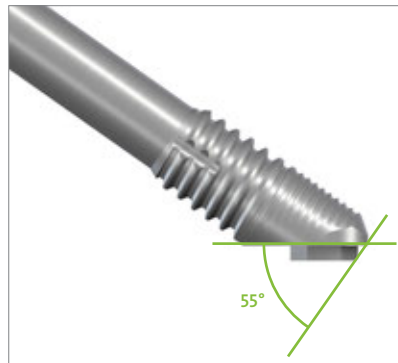
	Ø coronal (D1)	Ø apical (D2)	Ø distal (D3)	Ø distal (D4)	Ø distal (D5)	Longitud de rosca (L2)	Paso de rosca (p)	Longitud del implante (L1) (mm)										
								30	32,5	35	37,5	40	42,5	45	47,5	50	52,5	55
ZAGA™ Round	4,3	2,6	3,4	3,9	4,3	17	0,8			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ZAGA™ Flat					3,35			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Dimensiones y rango del implante cigomático Straumann® ZAGA™ Round y ZAGA™ Flat.

Implante cigomático Straumann®, ZAGA™ Flat



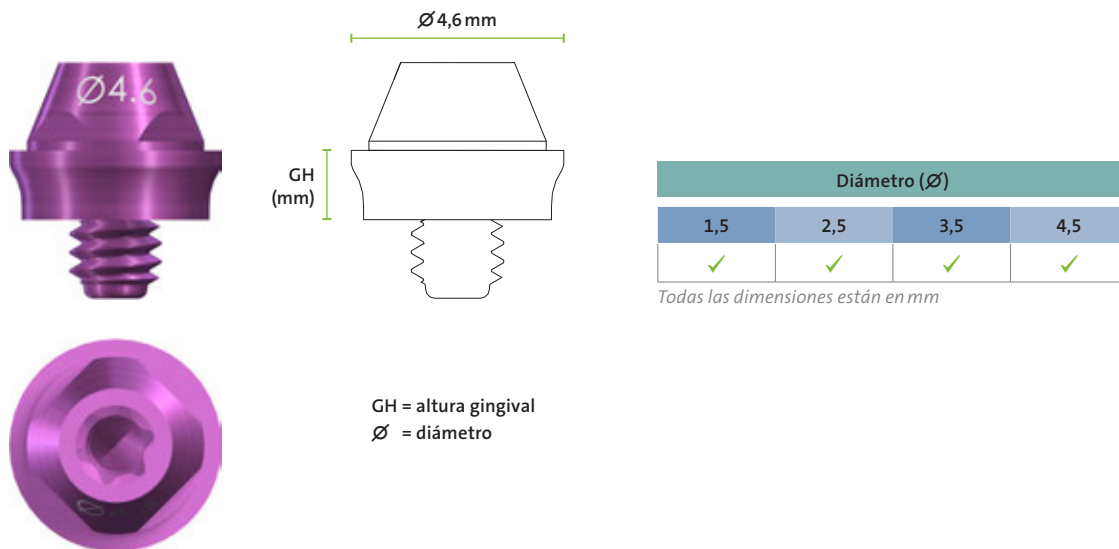
Implante cigomático Straumann®, ZAGA™ Round



Los implantes cigomáticos Straumann® ZAGA™ Flat y Round tienen una plataforma de a 55°

### 1.4.2 Pilares atornillados

Los pilares atornillados Straumann® para implantes cigomáticos Straumann® (CH-SRA-1.5, CH-SRA-2.5, CH-SRA-3.5 o CH-SRA-4.5) son rectos y han sido desarrollados para garantizar la compatibilidad con las prótesis Straumann® Bone Level para sobredentadura fija (para obtener una lista completa, consulte el capítulo 5 – Lista de referencia de productos). Están disponibles en diferentes alturas gingivales.



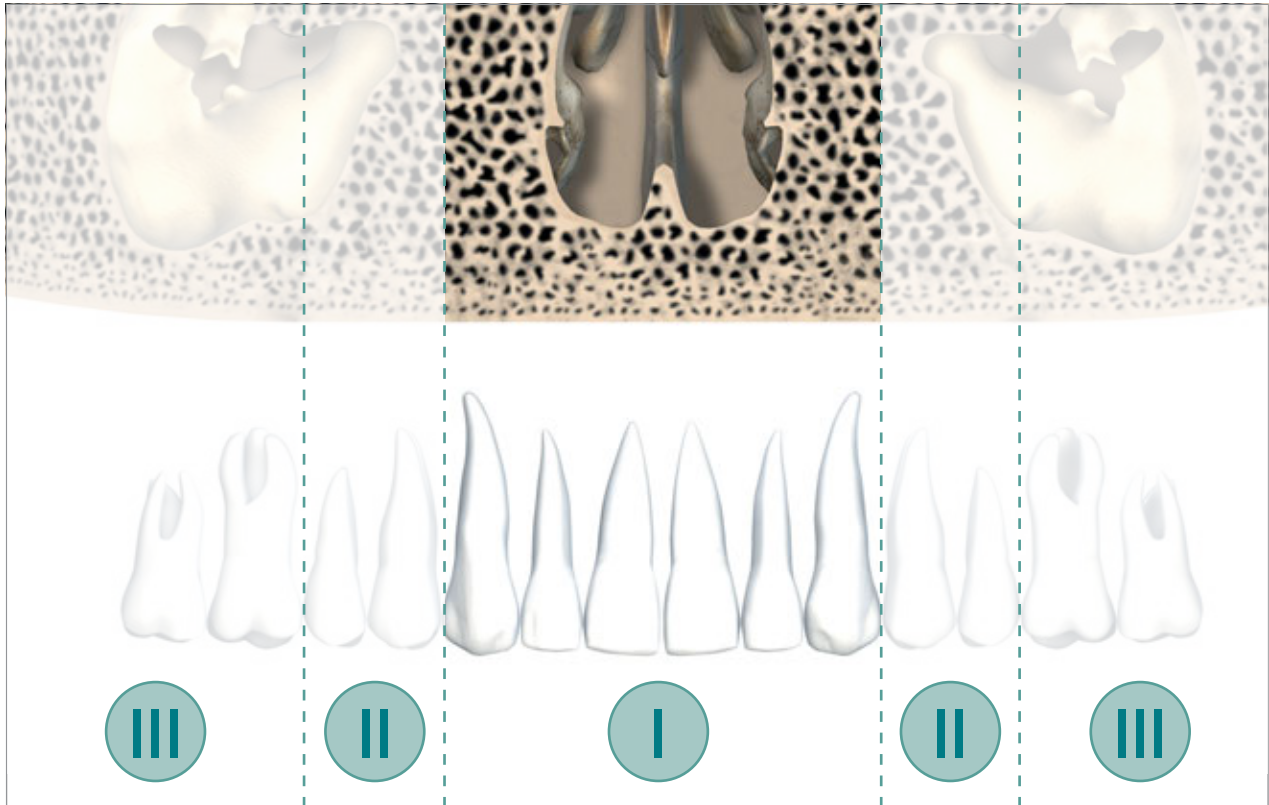
Implante cigomático Straumann® ZAGA™ Round con pilar atornillado para implantes cigomáticos montados



## 2. Consideraciones anatómicas

### 2.1 Clasificación de una mandíbula edéntula (Bedrossian et al. 2008)

Directrices para un abordaje óptimo de la cirugía implantaria, dependiendo del déficit óseo y su ubicación



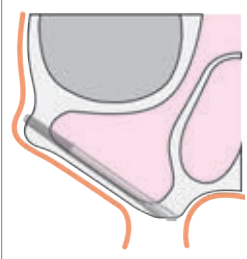
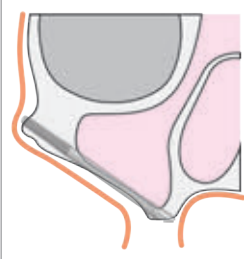



Directrices para un abordaje óptimo de la cirugía implantaria	
Hueso presente para implantes	Abordaje quirúrgico posterior
Zona I, II, III	Implantes tradicionales
Zona I, II	Implantes inclinados, implantes posteriores Implantes anteriores tradicionales
Zona I solamente	Implantes cigomáticos o injerto sinusal-inlay seguido de implantes Implantes anteriores tradicionales
Hueso insuficiente en cualquier zona	4 implantes cigomáticos o injerto de herradura Brånemark seguido de implantes tradicionales

Bedrossian et al. *Implant Restoration of Edentulous Maxilla*. *Oral Maxillofac Surg* 2008.

## 2.2 Clasificación ZAGA™

Actualmente, los diversos centros de todo el mundo utilizan protocolos distintos para la colocación de implantes cigomáticos. La técnica clásica para la colocación cigomática implicaba cortar una ventana sinusal y colocar el implante a través del seno. Desde entonces, la técnica de ranura sinusal y la técnica exteriorizada se han desarrollado, con el implante colocado a través de la pared sinusal y fuera de la pared sinusal, respectivamente. Se ha sugerido que la elección de la técnica debe tener en cuenta la concavidad de la cresta y la anatomía sinusal (Chrcanovic et al. 2013). El abordaje de ZAGA™ clasifica la anatomía en diferentes tipos para determinar la técnica apropiada para la colocación cigomática (Aparicio et al. 2013).

Anatómicamente, los pacientes varían en cuanto a la posición de la pared lateral del seno y del cigoma en relación con la cresta. La clasificación de los implantes cigomáticos según Aparicio presenta cinco tipos diferentes basados en donde quedará el implante cigomático en relación con la pared lateral del seno. En cada tipo, el implante se fija en la cresta inferiormente y en el cigoma superiormente y atravesará parte del seno maxilar. Una parte del cuerpo del implante donde atraviesa el seno no se encajará en el hueso, y en algunas situaciones clínicas parte del implante no estará en el hueso, ya que se encontrará en el exterior de la pared lateral del seno.

ZAGA™ tipo 0	ZAGA™ tipo I	ZAGA™ tipo II	ZAGA™ tipo III	ZAGA™ tipo IV
				
<b>Trayectoria intrasinusal</b>	<b>Trayectoria intra-extra</b>	<b>Trayectoria extra-intra</b>	<b>Trayectoria extrasinusal</b>	<b>Trayectoria extra-maxilar</b>
La pared maxilar anterior es muy plana. La cabeza del implante se encuentra en la cresta alveolar. El cuerpo del implante tiene una trayectoria intrasinusal. El implante entra en contacto con el hueso en la cresta alveolar y el cigoma, y a veces el lado interno de la pared sinusal.	La pared maxilar anterior es ligeramente cóncava. La cabeza del implante se encuentra en la cresta alveolar. La fresa ha realizado la osteotomía ligeramente a través de la pared. La mayor parte del cuerpo del implante tiene una trayectoria intrasinusal. El implante entra en contacto con el hueso en la cresta alveolar, la pared sinusal lateral y el hueso cigomático.	La pared maxilar anterior es cóncava. La cabeza del implante se encuentra en la cresta alveolar. La fresa ha realizado la osteotomía a través de la pared. El implante se puede ver a través de la pared y la mayor parte del cuerpo tiene una trayectoria extrasinusal. El implante entra en contacto con el hueso en la cresta alveolar, la pared sinusal lateral y el hueso cigomático.	La pared maxilar anterior es muy cóncava. La cabeza del implante se encuentra en la cresta alveolar. La mayor parte del cuerpo tiene una trayectoria extrasinusal anterior. La parte media del cuerpo del implante no toca la parte más cóncava de la pared. El implante entra en contacto con el hueso en la zona alveolar coronal y en el hueso cigomático apical.	El hueso maxilar y alveolar muestran una atrofia vertical y horizontal extrema. La cabeza del implante está situada bucalmente respecto a la cresta alveolar. No hay osteotomía o es mínima en este nivel. La fresa ha alcanzado la entrada cigomática apical siguiendo una trayectoria fuera de la pared sinusal. El implante entra en contacto con el hueso en la zona del hueso cigomático y la parte de la pared sinusal lateral.

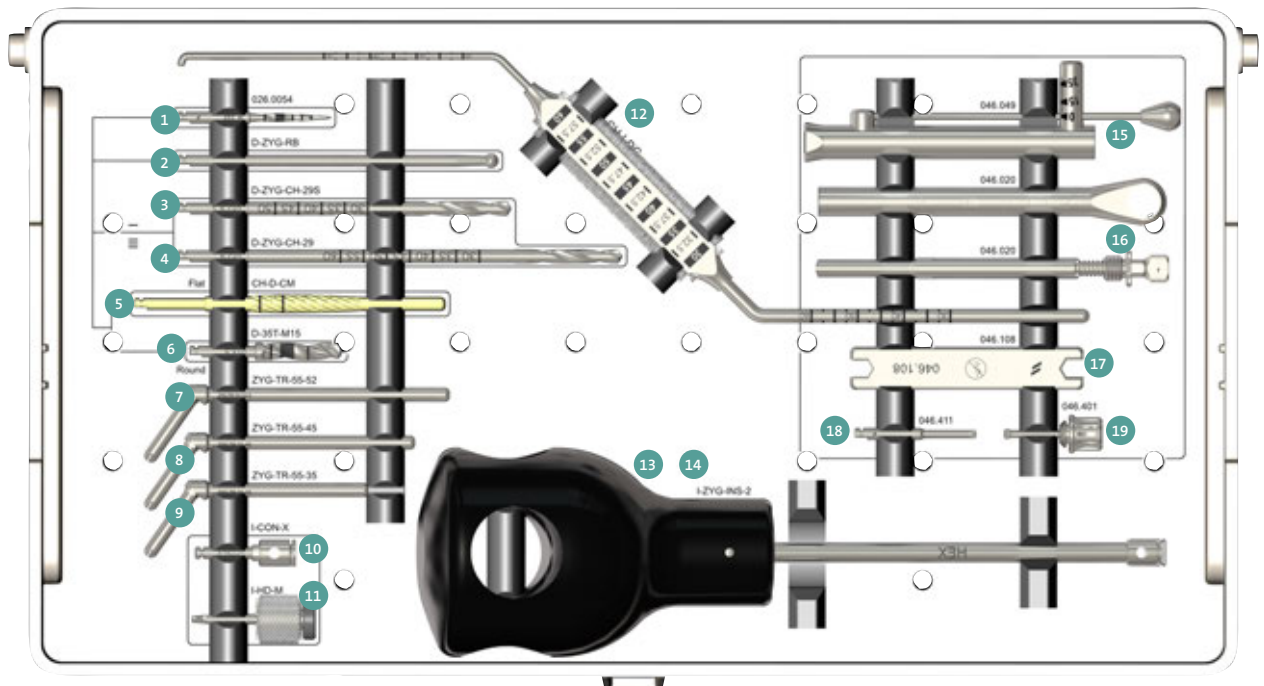
# 3. Procedimiento quirúrgico

El flujo de trabajo del procedimiento quirúrgico del sistema de implantes cigomáticos Straumann® incluye 3 pasos:

- planificación preoperatoria, común para las versiones ZAGA™ Round y ZAGA™ Flat
- preparación de la osteotomía del implante e
- inserción del implante.

## 3.1 Instrumentos

La bandeja quirúrgica cigomática Straumann® ha sido diseñada para proporcionar a los cirujanos todos los instrumentos necesarios para la colocación de los implantes cigomáticos Straumann® ZAGA™ Flat y Straumann® ZAGA™ Round.



N.º	Imagen	Artículo	N.º de ref.
1		Fresa de aguja, corta, Ø1,6 mm, L 33 mm, acero inoxidable	026.0054
2		Fresa redonda para cigomático, Ø2,9 mm	D-ZYG-RB
3		Fresa helicoidal multiuso para cigomático, corta, Ø2.9 mm	D-ZYG-CH-29S
4		Fresa helicoidal multiuso para cigomático, Ø2.9 mm	D-ZYG-CH-29
5		Instrumento, fresa de corte lateral, Ø2.8-Ø3.9 mm	CH-D-CM
6		Fresa helicoidal, desechable, Ø3.5 x 15 mm	D-35T-M15
7		Instrumento, implante de comprobación, cigomático 55° x 52,5 mm	ZYG-TR-55-52
8		Instrumento, implante de comprobación, cigomático 55° x 45 mm	ZYG-TR-55-45
9		Instrumento, implante de comprobación, cigomático 55° x 35 mm	ZYG-TR-55-35
10		Instrumento, conector a pieza angular	I-CON-X
11		Instrumento, instrumento de inserción hexagonal de 1,22 mm, mediano	I-HD-M

N.º	Imagen	Artículo	N.º de ref.
12		Instrumento, medidor de profundidad Z cigomático	CH-I-DG
13		Instrumento, transportador de implante cigomático, Hex	I-ZYG-INS-2
14		Instrumento de inserción de implante pequeño: con mango más delgado	I-IMP-INS-2
15		Dinamómetro para carraca, acero inoxidable	046.049
16		Carraca, incluido instrumento de servicio	046.119
17		Instrumento de servicio para carraca, L 50 mm, acero inoxidable	046.108
18		SCS Destornillador corto, para adaptador de contraángulo, longitud 26 mm, acero inoxidable	046.411
19		Destornillador SCS, para carraca, corto, L 21 mm, acero inoxidable	046.401

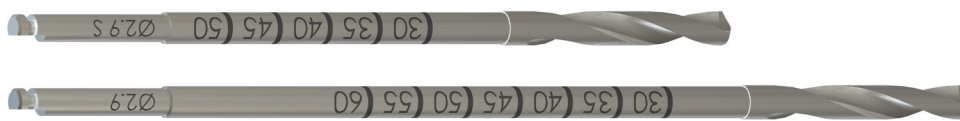
### 3.1.1 Fresas

Las fresas helicoidales cigomáticas Straumann® están disponibles en 2 longitudes diferentes:

- Corta: para la colocación de implantes de hasta 50 mm (ref. D-ZYG-CH-29S)
- Larga: para la colocación de implantes más largos (ref. D-ZYG-CH-29)

Las variantes multiuso están disponibles en ambas longitudes.

#### Fresas multiuso



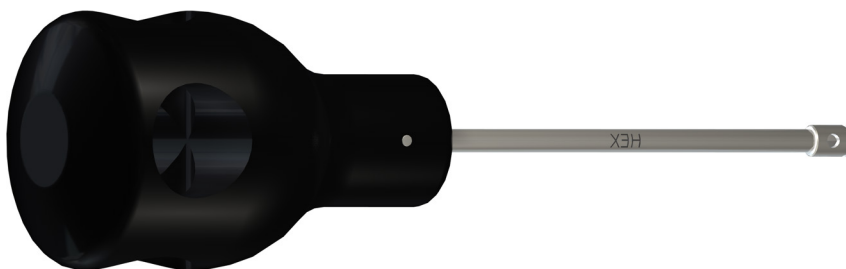
Las fresas helicoidales multiuso cigomáticas Straumann® están diseñadas para un uso limitado. La calidad del hueso afecta al desgaste de la fresa. En caso de que sienta una resistencia al corte excesiva, debe considerarse el uso de una fresa nueva. Tenga en cuenta que la reutilización de las fresas puede provocar necrosis ósea debido a una lesión térmica. El número de usos recomendado de la fresa multiusos es de 10 veces. La velocidad de perforación recomendada, durante el uso descrito en las páginas siguientes, es de 1000-1500 rpm.

### 3.1.2 Instrumento de inserción del implante

El instrumento de inserción del implante está disponible en 2 versiones:

- Estándar: con mango grande (I-ZYG-INS-2)
- Opcional: pequeño con un mango más delgado (I-IMP-INS-2)

#### Instrumento de inserción de implantes cigomáticos (estándar)



#### Opcional: Instrumento de inserción de implantes (pequeño)





### 3.2 Planificación preoperatoria

Hay que obtener el historial médico y odontológico completo, con especial atención a cualquier patología de los tejidos blandos o duros. El paciente debe tener senos clínicamente asintomáticos y no presentar ninguna patología en el hueso o tejido blando circundante.

Se recomienda realizar una TC o análisis CBCT como parte del proceso de planificación para:

- detectar cualquier patología en los senos maxilares,
- determinar el volumen y estado óseos,
- determinar las relaciones mandibulares.

Se recomiendan implantes cigomáticos para la región posterior (premolar/molar), con un implante cigomático en cada lado y al menos dos implantes dentales regulares en la región anterior para soportar una restauración fija. Como alternativa, se pueden colocar dos implantes cigomáticos en cada lado, sin implantes dentales regulares.

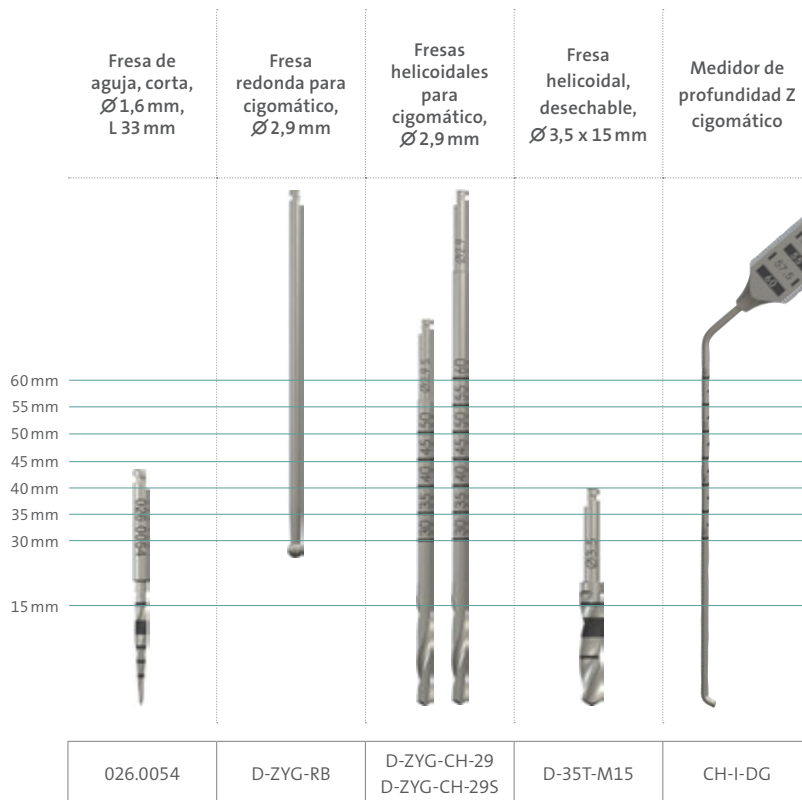
### 3.3 Procedimiento quirúrgico para el implante cigomático Straumann® ZAGA™ Round

El implante cigomático Straumann® ZAGA™ Round tiene una sección circular capaz de ajustarse/sellar una osteotomía circular adecuada.



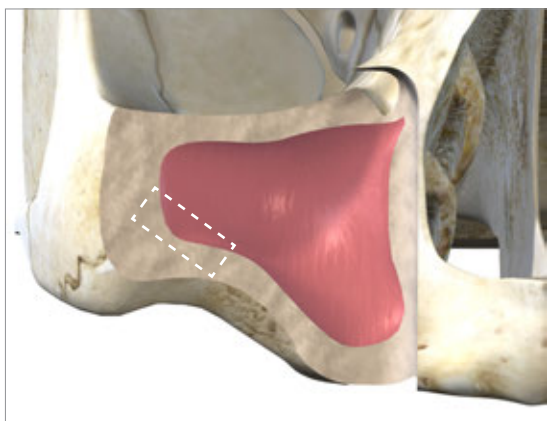
#### 3.3.1 Descripción general de la secuencia de fresado

Las fresas cigomáticas Straumann® tienen marcas de profundidad a intervalos de 5 mm. Las fresas multiuso se suministran sin esterilizar.

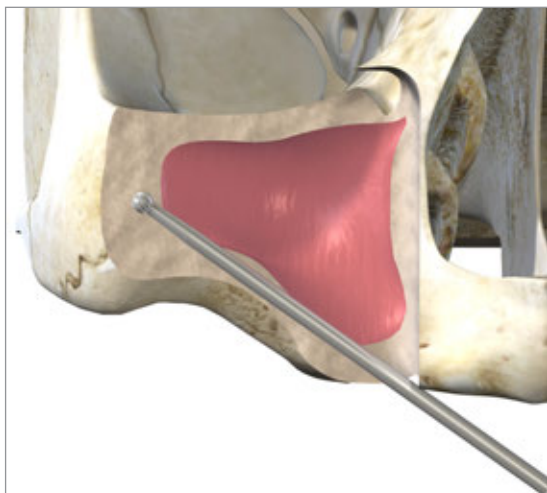


### 3.3.2 Secuencia quirúrgica detallada

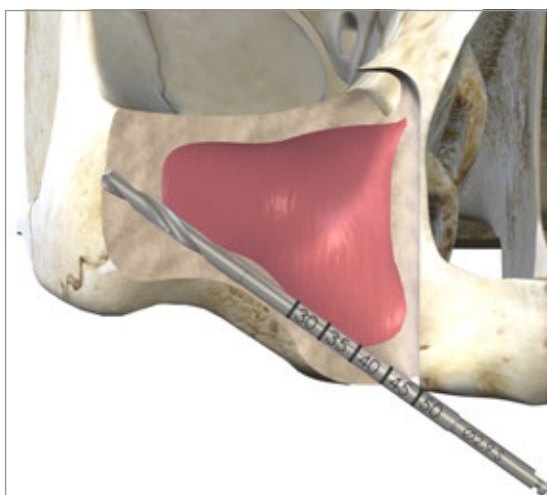
Se realiza una incisión crestal desde justo antes de la tuberosidad maxilar en un lado hasta el mismo punto en el otro lado. Se realizan tres incisiones de descarga vertical en las regiones del segundo molar y en la línea media. Estas 3 incisiones facilitan la movilización del colgajo más allá del margen infraorbital. En los casos unilaterales se utiliza un abordaje hemimaxilar. Los colgajos mucoperiosticos bucales se levantan para exponer el nervio infraorbitario, el cuerpo del cigoma y el arco cigomático. Se levanta un colgajo palatino para exponer el hueso alveolar. Se realiza una incisión en el periostio de la región de los dientes molares superiores para mejorar la movilidad del colgajo. Se coloca un retractor de canal en el borde superior de la arcada cigomática.



Se corta una pequeña ventana sinusal en la cara lateral del seno maxilar y se elimina el bloque del hueso. El revestimiento del seno se refleja, tratando de mantenerlo intacto si es posible. Es esencial un buen reflejo del revestimiento.



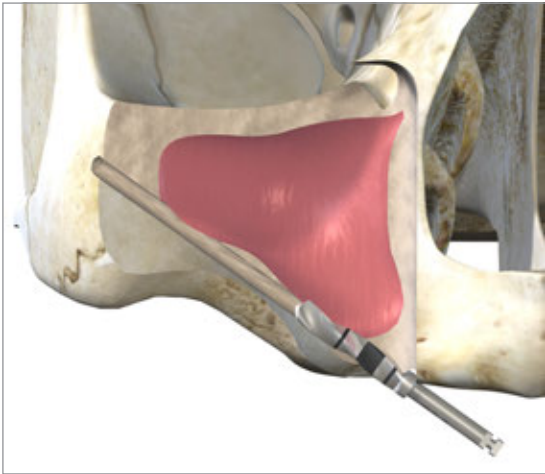
El punto de entrada para la osteotomía se localiza en la región del primer premolar-primer molar en la cresta maxilar. La fresa redonda (D-ZYG-RB) o una fresa de aguja (026.0054) se utiliza inicialmente para preparar el punto de acceso del implante. Siguiendo la pared maxilar posterior, la fresa redonda (D-ZYG-RB) continúa hasta la cavidad observada a través de la ventana sinusal a una velocidad de entre 1000 y 1500 rpm y perfora una entrada poco profunda en la base del hueso cigomático, permitiendo la estabilización de la fresa de  $\varnothing 2,9$  mm.



La fresa helicoidal multiuso para cigomático  $\varnothing 2,9$  mm (D-ZYG-CH-29/D-ZYG-CH-29S para fresas multiuso) sigue la trayectoria establecida por la fresa redonda (D-ZYG-RB). La fresa de  $\varnothing 2,9$  mm está asentada positivamente en la osteotomía superficial creada por la fresa redonda (D-ZYG-RB).

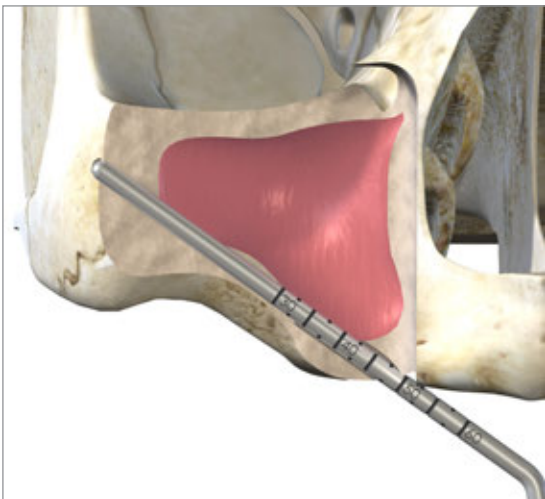
La fresa se desplaza a través del hueso cigomático a una velocidad de entre 1000 y 1500 rpm y sale de su placa cortical bucal por debajo de la muesca frontocigomática.

(Es necesaria la visualización directa de la porción apical de la fresa a través de la pared lateral del hueso cigomático para garantizar que la trayectoria de la fresa no esté en la órbita.)



En casos de hueso crestral maxilar denso, se utiliza la fresa de  $\varnothing 3,5$  mm D-35T-M15 para ampliar la osteotomía en la cresta alveolar.

No utilice esta fresa en hueso blando.



La profundidad del lugar de implante preparado se evalúa con el medidor de profundidad Z cigomático (CH-I-DG).

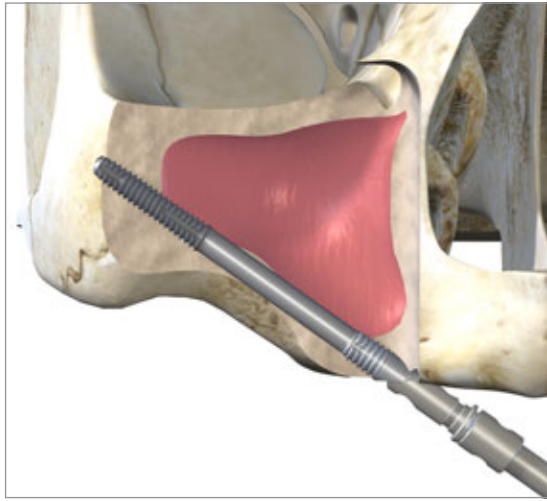
Una vez que se haya completado la osteotomía con su parte más apical localizada en la cara de hueso cortical externa del hueso cigomático alcanzando una posición transcortical justo debajo del periosteo, se inserta el medidor de profundidad Z cigomático (CH-I-DG).

El extremo apical del medidor de profundidad Z cigomático (CH-I-DG) debe colocarse en el punto más apical de la osteotomía. La posición apical del medidor de profundidad Z cigomático (CH-I-DG) debe estar a nivel no más allá de 1 mm de la cortical lateral del hueso cigomático.

El control del posicionamiento se realiza mediante palpación con la punta del dedo a través de la piel. Si no es posible realizar la palpación con la punta del dedo, utilice el extremo del gancho del medidor de profundidad Z cigomático (CH-I-DG) para medir la longitud correcta del implante.

A continuación, la longitud del implante cigomático puede leerse con las marcas de la parte coronal del medidor de profundidad Z cigomático (CH-I-DG) exactamente en el nivel donde su cuerpo emerge del hueso alveolar/palatal.

La longitud del implante se elige en consecuencia. Después de decidir la longitud del implante, se inserta el mejor implante de comprobación correspondiente (ZYG-TR-55-52 para longitud de 52,5 mm, ZYG-TR-55-45 para longitud de 45 mm o ZYG-TR-55-35 para longitud de 35 mm) en el lecho implantario para simular y predecir la futura posición de la conexión implante-pilar. La parte más cervical del cuerpo del implante de comprobación se coloca enrasada con la cara palatal de la cresta alveolar y se da a la parte angulada de 55° del implante de comprobación una orientación en la boca que imite la posición del futuro pilar atornillado.



Inserte el conector a pieza angular (I-CON-X) en el contraángulo. Retire el implante de su envase estéril y con un destornillador hexagonal (I-HD-M), compruebe el tornillo de soporte de fijación para asegurarse de que esté apretado. Conecte el soporte de fijación al conector a pieza angular (I-CON-X). Una vez conectado, retire el implante de su soporte girándolo y levantándolo suavemente del clip.

#### Recomendaciones anteriores a la inserción del implante:

- Antes de insertar el implante, asegúrese de que el lugar de implante no tenga restos de tejido blando. Cualquier tejido blando que pueda haber quedado atrapado en las roscas del implante mientras se mueve a través de las estructuras óseas (cresta alveolar, seno maxilar) debe eliminarse antes de que el implante entre en el lugar de colocación cigomática. En particular, es esencial el desbridamiento del seno con agua estéril o solución salina.
- Evite aplicar momentos de flexión al soporte de fijación mientras inserta el implante.
- Compruebe periódicamente que el tornillo del soporte de fijación no se afloje y vuelva a apretarlo si es necesario con el destornillador hexagonal (I-HD-M).

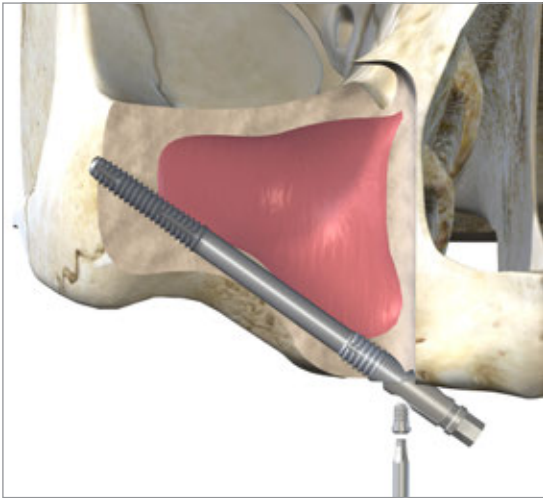
El conector a pieza angular (I-CON-X) se utiliza para la inserción inicial del implante, que se puede realizar también con la carraca (046.119) y el dinamómetro (046.049) colocados y estabilizados en el extremo coronal del implante con la ayuda de la conexión (I-WI-SH), según la preferencia del cirujano. En ambos casos se seleccionará una velocidad de 15rpm alcanzando los 50Ncm máx. Guíe el implante Straumann® ZAGA™ Round a través de la vía de inserción preparada. Inicie la rotación cuando el ápice alcance el hueso cigomático. Cuando la pieza angular supere el torque y/o la llave de carraca alcance su límite de torque, cambie al instrumento de inserción de implante (I-ZYG-INS-2/I-IMP-INS-2).

#### Recomendación general:

Se recomienda realizar trayectorias de entrada y salida para evitar una compresión ósea excesiva.

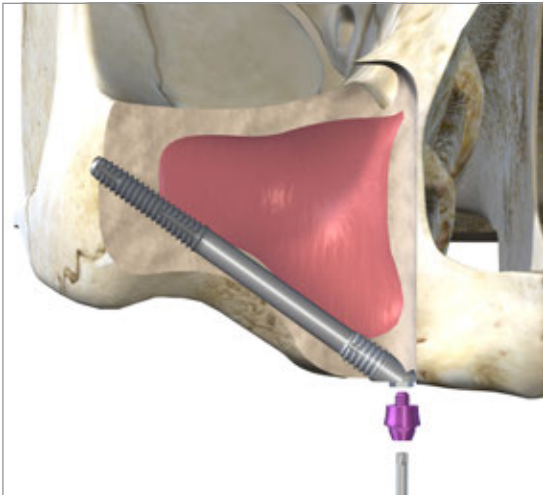
Para evaluar la orientación de la cabeza del implante, conecte el destornillador hexagonal (I-HD-M) al tornillo de soporte de fijación. El destornillador hexagonal debe quedar paralelo al plano sagital.

Tenga en cuenta que una revolución del implante da como resultado un movimiento axial de 0,8 mm. La inserción se completa cuando la cabeza está en la posición protésica y ángulo correctos.



Para garantizar la correcta orientación del implante de 55 grados, conecte el destornillador hexagonal de soporte de fijación (I-HD-M) al tornillo de soporte de fijación. El destornillador debe quedar perpendicular a la cresta alveolar. El tornillo de soporte de fijación se afloja con el destornillador hexagonal específico (I-HD-M) y el soporte de fijación se retira.

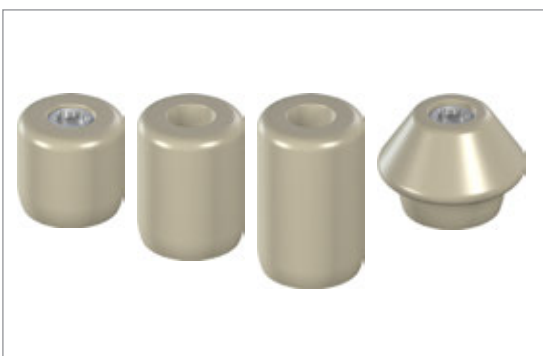
**Nota:** cada rotación del implante dará lugar a un movimiento apical de 0,8 mm del implante.



En caso de carga inmediata, se fija al implante cigomático un pilar atornillado (CH-SRA-1.5, CH-SRA-2.5, CH-SRA-3.5 o CH-SRA-4.5) con una altura gingival adecuada con el destornillador SCS (046.401/046.411).

El pilar atornillado (CH-SRA-1.5, CH-SRA-2.5, CH-SRA-3.5 o CH-SRA-4.5) debe apretarse a 35 Ncm con la carraca (046.119) y el dinamómetro (046.049) o un contraángulo.

En caso de carga retardada, se colocan un tornillo de cobertura cigomáticos (CH-CS), se sutura la herida y se reviste la dentadura si se ha planificado la carga retardada o se ha evidenciado una falta de torque de inserción adecuado. Se colocan los tornillos de cobertura para fijar la conexión interna del implante. El casquillo de cierre (RB, 0,4 mm, 064.4100S) debe apretarse manualmente con el instrumento de inserción hexagonal (I-CS-HD) hasta un máximo de 15 Ncm.



Antes de la sutura y en preparación para la conversión de la dentadura del paciente, se fijan los casquillos de protección con altura gingival adaptada (024.4323, 024.4324, 024.4325 o 024.0020-04) a los pilares atornillados. Los casquillos de protección ayudan a proteger los pilares atornillados.

La sutura se lleva a cabo entonces de acuerdo con las preferencias del cirujano.

### 3.4 Procedimiento quirúrgico para el implante cigomático Straumann® ZAGA™ Flat

El implante cigomático Straumann® ZAGA™ Flat tiene una sección semicircular. Por lo tanto, no está diseñado para adaptarse a una osteotomía totalmente circular.



#### 3.4.1 Características específicas del implante cigomático Straumann® ZAGA™ Flat

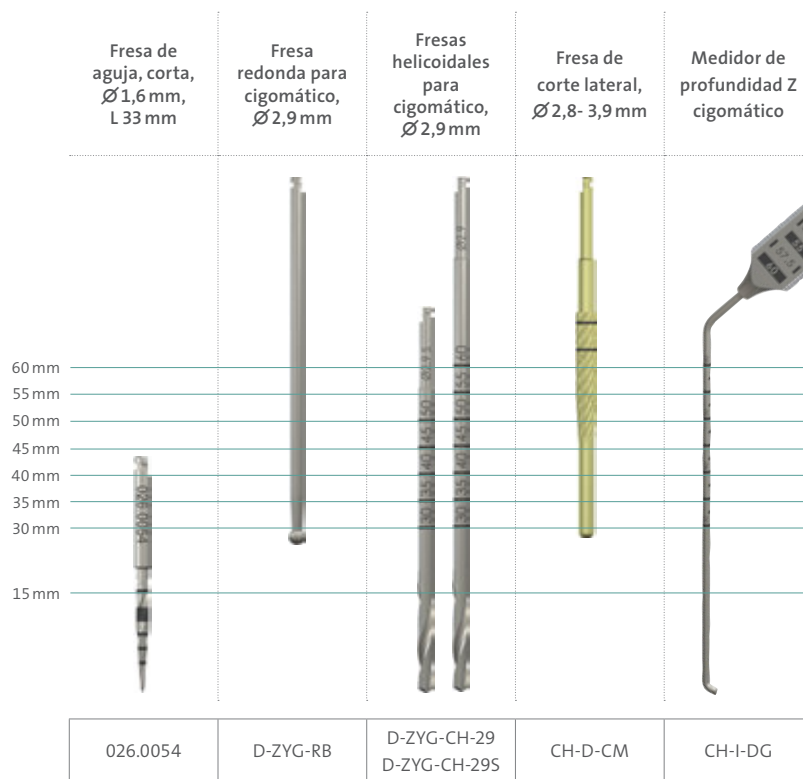
El implante cigomático Straumann® ZAGA™ Flat tiene una sección semicircular. Está específicamente diseñado para superar situaciones en las que no se puede realizar una osteotomía circular/de túnel. En otras palabras, dado que el implante cigomático Straumann® ZAGA™ Flat tiene una sección semicircular, no puede cubrir completamente una osteotomía circular. Es a criterio del cirujano utilizar un diseño de implante plano o redondo, en función del hueso residual a nivel del suelo crestal/sinusal.

Las anatomías maxilares con atrofia avanzada pueden implicar una cantidad residual de hueso alveolar prístino que no es adecuada para una osteotomía de implante circular, mientras que aún mantiene la integridad sinusal a nivel del suelo.

El uso de las características exclusivas del implante cigomático Straumann® ZAGA™ Flat permite al cirujano optar por una osteotomía de canal abierto en forma de sección semicircular. Se recomienda colocar el lado plano del implante hacia el lado facial maxilar. Esta posición del implante está destinada a reducir la compresión vascular de los tejidos blandos producida por los implantes colocados en el exterior de la pared maxilar.

### 3.4.2 Descripción general de la secuencia de fresado

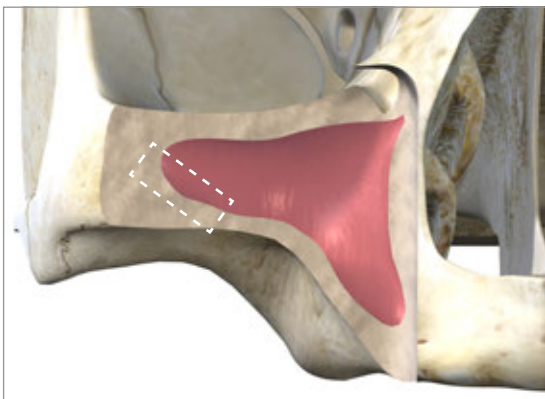
Las fresas cigomáticas Straumann® tienen marcas de profundidad a intervalos de 5 mm. Las fresas multiuso se suministran sin esterilizar.



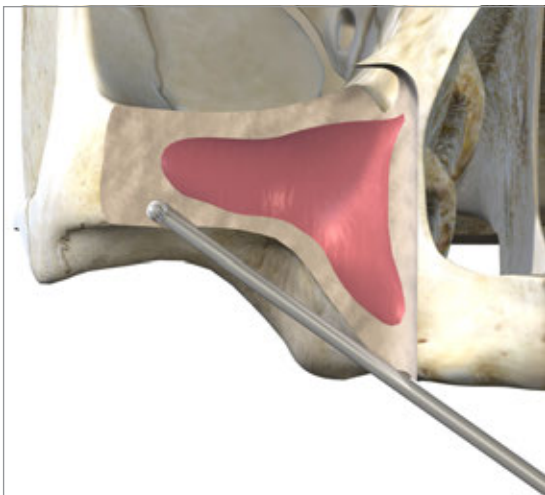


### 3.4.3 Secuencia quirúrgica detallada

Se realiza una incisión crestal desde justo antes de la tuberosidad maxilar en un lado hasta el mismo punto en el otro lado. Se realizan tres incisiones de descarga vertical en las regiones del segundo molar y en la línea media. Estas 3 incisiones facilitan la movilización del colgajo más allá del margen infraorbital. En los casos unilaterales se utiliza un abordaje hemimaxilar. Los colgajos mucoperiosticos bucales se levantan para exponer el nervio infraorbitario, el cuerpo del cigoma y el arco cigomático. Se levanta un colgajo palatino para exponer el hueso alveolar. Se realiza una incisión en el periostio de la región de los dientes molares superiores para mejorar la movilidad del colgajo. Se coloca un retractor de canal en el borde superior de la arcada cigomática.

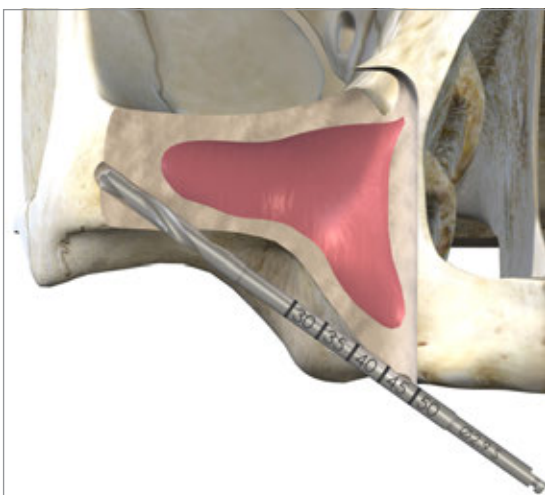


Se corta una pequeña ventana sinusal en la cara lateral del seno maxilar y se elimina el bloque del hueso. El revestimiento del seno se refleja, tratando de mantenerlo intacto si es posible. Es esencial un buen reflejo del revestimiento.

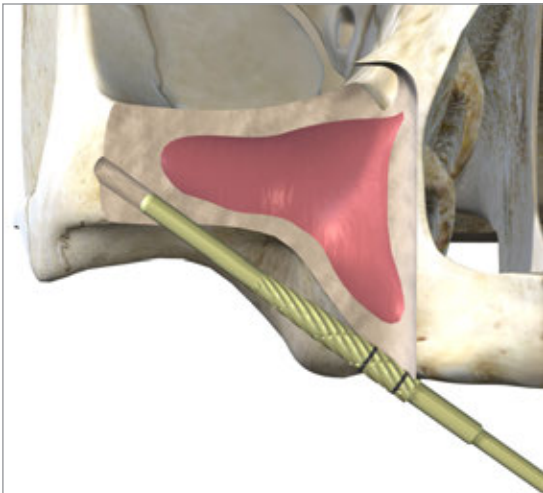


El punto de entrada para la osteotomía se localiza en la primera zona premolar de la cresta maxilar y siguiendo la pared maxilar posterior.

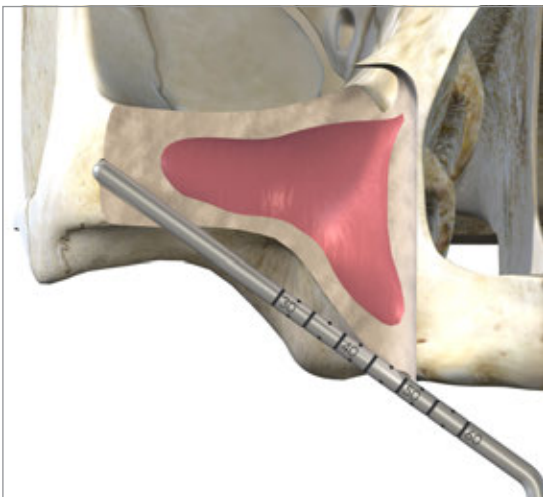
La entrada en la cresta alveolar se perfora con una fresa redonda (D-ZYG-RB) o una fresa de aguja (026.0054) a una velocidad de entre 1000 y 1500 rpm, que se utiliza para establecer la trayectoria del implante mediante una indentación en la base del hueso cigomático.



El lugar del implante se prepara con la fresa helicoidal de  $\varnothing 2,9$  mm (D-ZYG-CH-29/D-ZYG-CH-29S para fresas multiuso) a una velocidad de entre 1000 y 1500 rpm, y se asienta dentro de la indentación creada por la fresa redonda (D-ZG-RB) y continúa hacia el cigoma.



Si es necesario, utilice la fresa de corte lateral (CH-D-CM) a una velocidad de 800 rpm para crear y/o ampliar la ranura entre la cresta alveolar y la pared lateral del seno reabsorbido. El implante se colocará con la cara bucal alineada con la superficie exterior del hueso alveolar.



La profundidad del lugar de implante preparado se evalúa con el medidor de profundidad Z cigomático (CH-I-DG).

Una vez que se haya completado la osteotomía con su parte más apical localizada en la cara de hueso cortical externa del hueso cigomático alcanzando una posición transcortical justo debajo del periosteo, se inserta el medidor de profundidad Z cigomático (CH-I-DG).

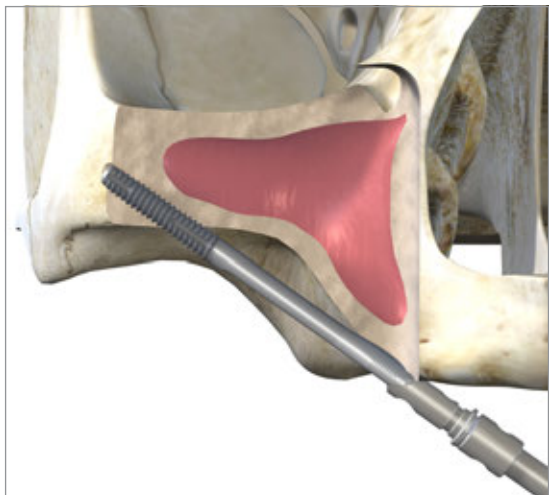
El extremo apical del medidor de profundidad Z cigomático (CH-I-DG) debe colocarse en el punto más apical de la osteotomía. La posición apical del medidor de profundidad Z cigomático (CH-I-DG) debe estar a nivel no más allá de 1 mm de la cortical lateral del hueso cigomático.

El control del posicionamiento se realiza mediante palpación con la punta del dedo a través de la piel. Si no es posible realizar la palpación con la punta del dedo, utilice el extremo del gancho del medidor de profundidad Z cigomático (CH-I-DG) para medir la longitud correcta del implante.

A continuación, la longitud del implante cigomático puede leerse con las marcas de la parte coronal del medidor de profundidad Z cigomático (CH-I-DG) exactamente en el nivel donde su cuerpo emerge del hueso alveolar/palatal.

La longitud del implante se elige en consecuencia. Después de decidir la longitud del implante, se inserta el mejor implante de comprobación correspondiente (ZYG-TR-55-52 para longitud de 52,5 mm, ZYG-TR-55-45 para longitud de 45 mm o ZYG-TR-55-35 para longitud de 35 mm) en el lecho implantario para simular y predecir la futura posición de la conexión implante-pilar. La parte más cervical del cuerpo del implante de comprobación se coloca enrasada con la cara palatal de la cresta alveolar y se da a la parte angulada de 55° del implante de comprobación una orientación en la boca que imite la posición del futuro pilar atornillado.

Inserte el conector a pieza angular (I-CON-X) en el contraángulo. Retire el implante de su envase estéril y con un destornillador hexagonal (I-HD-M), compruebe el tornillo de soporte de fijación para asegurarse de que esté apretado. Conecte el soporte de fijación al conector a pieza angular (I-CON-X). Una vez conectado, retire el implante de su soporte girándolo y levantándolo suavemente del clip.



#### Recomendaciones anteriores a la inserción del implante:

- Antes de insertar el implante, asegúrese de que el lugar de implante no tenga restos de tejido blando. Cualquier tejido blando que pueda haber quedado atrapado en las roscas del implante mientras se mueve a través de las estructuras óseas (cresta alveolar, seno maxilar) debe eliminarse antes de que el implante entre en el lugar de colocación cigomática. En particular, es esencial el desbridamiento del seno con agua estéril o solución salina.
- Evite aplicar momentos de flexión al soporte de fijación mientras inserta el implante.
- Compruebe periódicamente que el tornillo del soporte de fijación no se afloje y vuelva a apretarlo si es necesario con el destornillador hexagonal (I-HD-M).

El conector a pieza angular (I-CON-X) se utiliza para la inserción inicial del implante, que se puede realizar también con la carraca (046.119) y el dinamómetro (046.049) colocados y estabilizados en el extremo coronal del implante con la ayuda de la conexión (I-WI-SH), según la preferencia del cirujano. En ambos casos se seleccionará una velocidad de 15 rpm alcanzando los 50 Ncm máx. Guíe el implante Straumann® ZAGA™ Round a través de la vía de inserción preparada. Inicie la rotación cuando el ápice alcance el hueso cigomático. Cuando la pieza angular supere el torque y/o la llave de carraca alcance su límite de torque, cambie al instrumento de inserción de implante (I-ZYG-INS-2/I-IMP-INS-2).

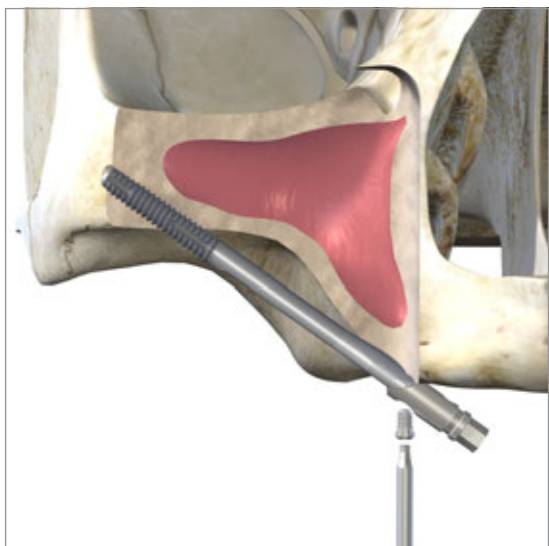
El implante debe seguir la trayectoria de inserción preparada. Cualquier tejido blando que pueda haber quedado atrapado en las roscas del implante mientras se mueve a través del alvéolo y el seno debe eliminarse antes de que el implante entre en el lugar de colocación cigomática.

#### Recomendación general:

Se recomienda realizar trayectorias de entrada y salida para evitar una compresión ósea excesiva.

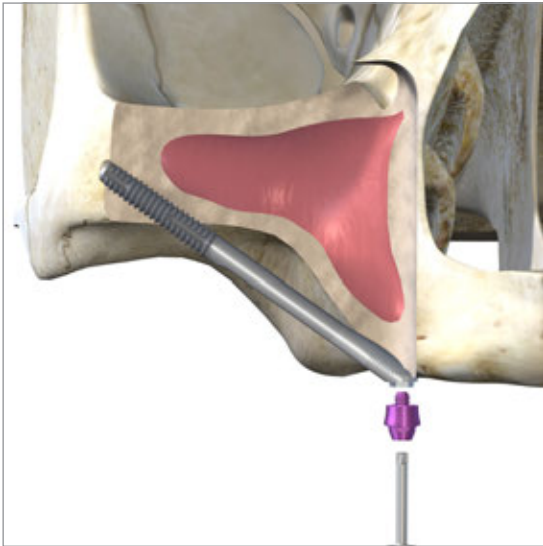
Para evaluar la orientación de la cabeza del implante, conecte el destornillador hexagonal (I-HD-M) al tornillo de soporte de fijación. El destornillador debe quedar paralelo al plano sagital.

Tenga en cuenta que una revolución del implante da como resultado un movimiento axial de 0,8 mm. La inserción se completa cuando la cabeza está en la posición protésica y ángulo correctos.



Para garantizar la correcta orientación del implante de 55 grados, conecte el destornillador hexagonal (I-HD-M) al tornillo de soporte de fijación. El destornillador debe quedar perpendicular a la cresta alveolar. El tornillo de soporte de fijación se afloja con el destornillador hexagonal específico (I-HD-M) y el soporte de fijación se retira.

**Nota:** cada rotación del implante dará lugar a un movimiento apical de 0,8 mm del implante.



En caso de carga inmediata, se fija al implante cigomático un pilar atornillado (CH-SRA-1.5, CH-SRA-2.5, CH-SRA-3.5 o CH-SRA-4.5) con una altura gingival adecuada con el destornillador SCS (046.401/046.411).

Cuando está completamente asentado, el pilar atornillado (CH-SRA-1.5, CH-SRA-2.5, CH-SRA-3.5 o CH-SRA-4.5) se aprieta a 35 Ncm con la carraca (046.119) y el dinamómetro (046.049) o un contraángulo.

En caso de carga retardada, se colocan un tornillo de cobertura cigomáticos (CH-CS), se sutura la herida y se reviste la dentadura si se ha planificado la carga retardada o se ha evidenciado una falta de torque de inserción adecuado.

Se colocan los tornillos de cobertura para fijar la conexión interna del implante. El casquillo de cierre (RB, 0,4 mm, 064.41005) debe apretarse manualmente con el instrumento de inserción hexagonal (I-CS-HD) hasta un máximo de 15 Ncm.



Antes de la sutura y en preparación para la conversión de la dentadura del paciente, se fijan los casquillos de protección con altura gingival adaptada (024.4323, 024.4324, 024.4325 o 024.0020-04) a los pilares atornillados. Los casquillos de protección protegerían el pilar atornillado.

La sutura se lleva a cabo entonces de acuerdo con las preferencias del cirujano.

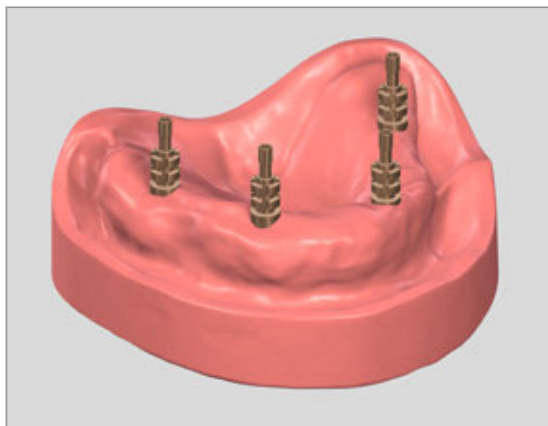
**Advertencia:**

Es muy importante ser consciente y evitar daños en estructuras vitales como nervios, venas y arterias. Las lesiones en estructuras anatómicas vitales pueden provocar complicaciones graves como lesiones en ojos, daños en nervios y sangrado excesivo.

Es esencial proteger el nervio infraorbital. El hecho de no identificar las mediciones reales en relación con los datos radiográficos podría provocar complicaciones.

## 4. Procedimiento protésico

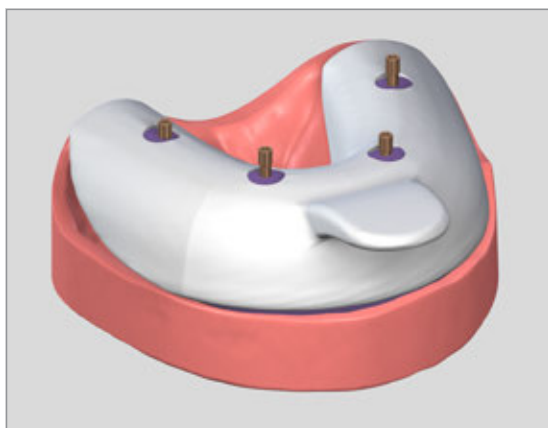
La restauración final de los implantes cigomáticos Straumann® debe realizarse a nivel del pilar. Así, para garantizar el ajuste adecuado de la restauración provisional y final, el sistema de implantes cigomáticos Straumann® ofrece solamente un flujo de trabajo protésico indirecto.



**Nota:** con el sistema de implantes cigomáticos Straumann®, las impresiones se toman a nivel del pilar

### Impresión con cubeta abierta

- Asegúrese de que los pilares se atornillen con un torque de 35 Ncm.
- Coloque los postes de impresión para cubeta abierta en los pilares y fíjelos con el tornillo.
- Asegúrese de que la posición de los postes de impresión sobre los pilares sea correcta.
- Utilice los componentes de impresión con la función de rotación.



- Tome la impresión empleando un material de impresión elastomérico.
- Remita al laboratorio dental la impresión y todos los componentes de la toma de impresión correspondientes.

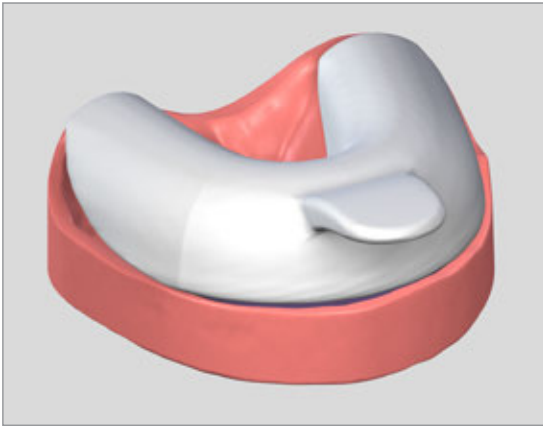
**Precaución:** desatornille los postes de impresión para cubeta abierta de los implantes/pilares antes de soltar el material de impresión del paciente/modelo.

**Nota:** el procedimiento de impresión en cubeta abierta requiere una cubeta personalizada con perforaciones. Los postes de impresión están pensados para un solo uso para garantizar un ajuste óptimo y una toma de impresión precisa para cada paciente.



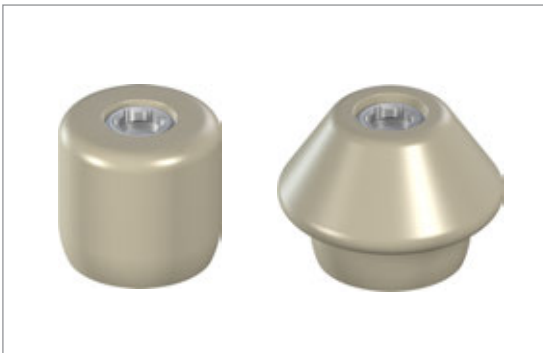
### Impresión con cubeta cerrada

- Asegúrese de que los pilares se atornillen con un torque de 35 Ncm.
- Coloque los postes de impresión para cubeta cerrada en los pilares y fíjelos con el tornillo.
- Asegúrese de que la posición de los postes de impresión sobre los pilares sea correcta.
- Coloque el casquillo de posicionado en el poste de impresión.



Tomar la impresión empleando un material de impresión elastomérico.

Remita al laboratorio dental la impresión y todos los componentes de la toma de impresión correspondientes.



### Restauración provisional

*Utilizando casquillos de protección*

Monte los casquillos de protección en los pilares y apriete los tornillos a mano con el destornillador SCS.

**Nota:** los casquillos de protección no deben permanecer más de 180 días en boca.

Hay disponibles casquillos de protección de diferentes formas y alturas, elegibles en función de la situación anatómica del paciente y el resultado deseado.



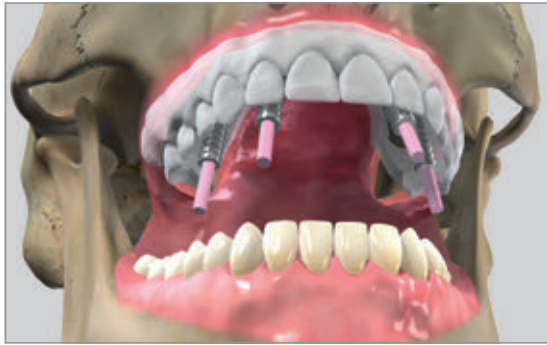
### Restauración provisional

*Uso de casquillos TAN o casquillos de titanio provisionales*

En este caso se muestra la preparación de una provisional inmediata en el laboratorio dental.

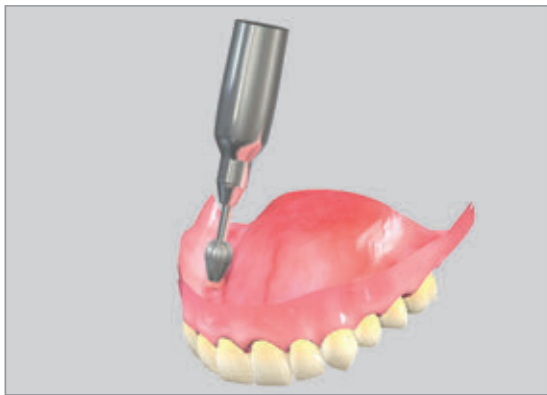


Sobre la base de la impresión dental, prepare el modelo maestro utilizando el procedimiento estándar. Con la impresión y el registro de mordida, confeccione la prótesis provisional. Para el procedimiento quirúrgico, prepare un duplicado de la provisional en material acrílico transparente.



Los casquillos de TAN o titanio provisionales representarán la ubicación y la angulación de los implantes en la guía acrílica.

**Nota:** para más información sobre el procedimiento quirúrgico, consulte el folleto *Straumann® Pro Arch, Información básica (702166/es)*.



En el laboratorio, practique los orificios en la prótesis provisional de acuerdo con el número de casquillos. Prevea espacio suficiente para el material de resina.



Compruebe si hay espacio suficiente para los casquillos.



En la boca del paciente, conecte los casquillos con la prótesis provisional utilizando un material de resina. Después envíela al laboratorio para el acabado.



En el laboratorio dental, acabe y pula la restauración provisional.



**Nota:** utilice las ayudas de pulimento para proteger la configuración del pilar de la entrada de resina.



**Restauración final: opción CAD/CAM atornillada**

Fabrique el modelo maestro empleando el procedimiento estándar (consulte las instrucciones en el capítulo 6. Toma de impresiones a partir de *Procedimientos protésicos Straumann® Bone Level, Información básica (702061/es)*.

Para transferir los datos de la impresión al software CARES®, utilice cuerpos de referencia a nivel del pilar para los pilares atornillados.

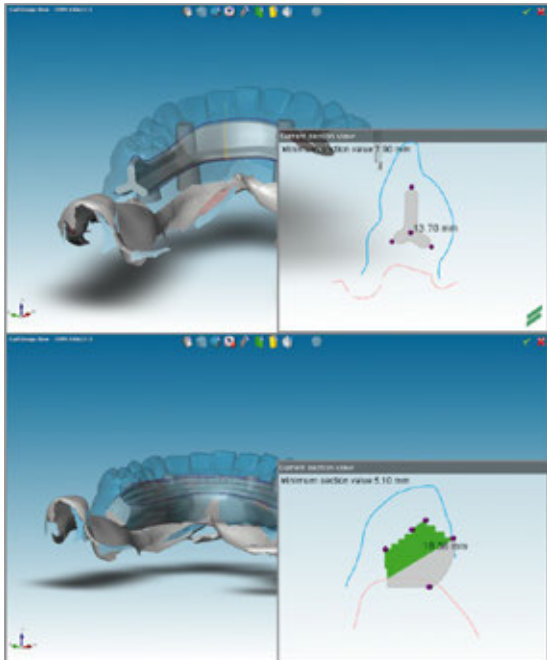




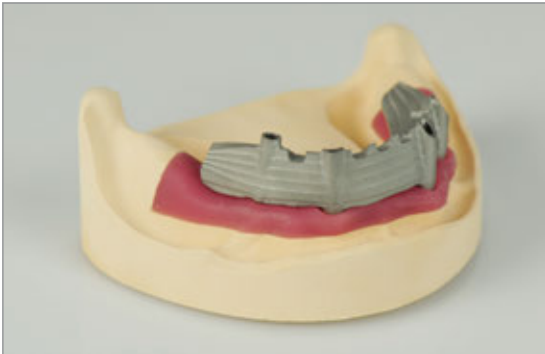
Apriete a mano los cuerpos de referencia en los análogos del modelo dental.



Introduzca el modelo dental en el escáner y siga las instrucciones de escaneado.



Diseñe la estructura para restauración atornillada con el software según sea necesario. Transfiera el diseño final al centro de fresado.



Ejemplo de barra fija avanzada Straumann® CARES® sobre 4 implantes



Ejemplo de barra fija básica Straumann® CARES® sobre 4 implantes










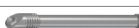




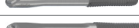




























**Barra atornillada avanzada Straumann® CARES®**  
Revista y acabe la supraestructura fresada a la medida.


































Barra atornillada básica Straumann® CARES®

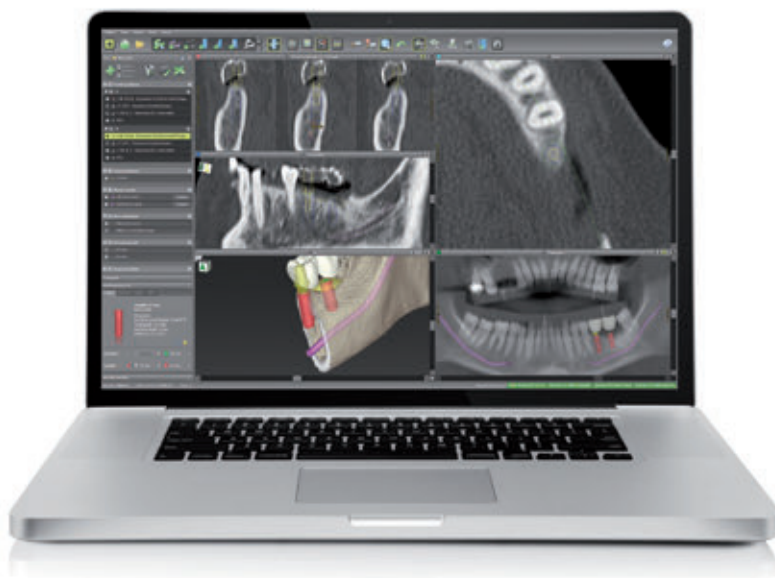
## 5. Lista de referencia de productos

N.º de ref.	Imagen	Producto
CH-ZT-35.0		Straumann® Implante cigomático, ZAGA™ Round, Ø 4.3 mm, L 35 mm, Ti
CH-ZT-37.5		Straumann® Implante cigomático, ZAGA™ Round, Ø 4.3 mm, L 37,5 mm, Ti
CH-ZT-40.0		Straumann® Implante cigomático, ZAGA™ Round, Ø 4.3 mm, L 40 mm, Ti
CH-ZT-42.5		Straumann® Implante cigomático, ZAGA™ Round, Ø 4.3 mm, L 42,5 mm, Ti
CH-ZT-45.0		Straumann® Implante cigomático, ZAGA™ Round, Ø 4.3 mm, L 45 mm, Ti
CH-ZT-47.5		Straumann® Implante cigomático, ZAGA™ Round, Ø 4.3 mm, L 47,5 mm, Ti
CH-ZT-50.0		Straumann® Implante cigomático, ZAGA™ Round, Ø 4.3 mm, L 50 mm, Ti
CH-ZT-52.5		Straumann® Implante cigomático, ZAGA™ Round, Ø 4.3 mm, L 52,5 mm, Ti
CH-ZT-55.0		Straumann® Implante cigomático, ZAGA™ Round, Ø 4.3 mm, L 55 mm, Ti
CH-ZC-30.0		Straumann® Implante cigomático, ZAGA™ Flat, Ø 4.3 mm, L 30 mm, Ti
CH-ZC-32.5		Straumann® Implante cigomático, ZAGA™ Flat, Ø 4.3 mm, L 32,5 mm, Ti
CH-ZC-35.0		Straumann® Implante cigomático, ZAGA™ Flat, Ø 4.3 mm, L 35 mm, Ti
CH-ZC-37.5		Straumann® Implante cigomático, ZAGA™ Flat, Ø 4.3 mm, L 37,5 mm, Ti
CH-ZC-40.0		Straumann® Implante cigomático, ZAGA™ Flat, Ø 4.3 mm, L 40 mm, Ti
CH-ZC-42.5		Straumann® Implante cigomático, ZAGA™ Flat, Ø 4.3 mm, L 42,5 mm, Ti
CH-ZC-45.0		Straumann® Implante cigomático, ZAGA™ Flat, Ø 4.3 mm, L 45 mm, Ti
CH-ZC-47.5		Straumann® Implante cigomático, ZAGA™ Flat, Ø 4.3 mm, L 47,5 mm, Ti
CH-ZC-50.0		Straumann® Implante cigomático, ZAGA™ Flat, Ø 4.3 mm, L 50 mm, Ti
CH-ZC-52.5		Straumann® Implante cigomático, ZAGA™ Flat, Ø 4.3 mm, L 52,5 mm, Ti
CH-CS		Straumann® Tornillo de cubierta cigomático para implantes cigomáticos, Ti
064.41005		RB Casquillo de cierre, corona, H 0,4 mm, Ti
CH-SRA-1.5		Pilar atornillado para implantes cigomáticos, para Ø 4 mm Ex Hex, recto 0°, Ø 4,6 mm, GH 1,5 mm, Ti
CH-SRA-2.5		Pilar atornillado para implantes cigomáticos, para Ø 4 mm Ex Hex, recto 0°, Ø 4,6 mm, GH 2,5 mm, Ti
CH-SRA-3.5		Pilar atornillado para implantes cigomáticos, para Ø 4 mm Ex Hex, recto 0°, Ø 4,6 mm, GH 3,5 mm, Ti
CH-SRA-4.5		Pilar atornillado para implantes cigomáticos, para Ø 4 mm Ex Hex, recto 0°, Ø 4,6 mm, GH 4,5 mm, Ti
024.4323-04		Casquillo de protección para pilar atornillado, Ø 4,6 mm, H 5,1 mm, PEEK/TAN
024.4324-04		Casquillo de protección para pilar atornillado, Ø 4,6 mm, H 6,6 mm, PEEK/TAN
024.4325-04		Casquillo de protección para pilar atornillado, Ø 4,6 mm, H 8,1 mm, PEEK/TAN
024.0020-04		Casquillo de protección para pilar atornillado, Ø 4,6 mm, H 4,5 mm, ancho, PEEK/TAN
025.0012		Poste de impresión para cubeta abierta para pilar atornillado, nivel de pilar, Ø 4,6 mm, rotatorio, TAN
025.0014		Poste de impresión para cubeta cerrada para pilar atornillado, nivel de pilar, Ø 4,6 mm, rotatorio, TAN/POM
025.0001		CARES® Cuerpo de referencia mono para pilar atornillado, para nivel de pilar, Ø 4,6 mm, PEEK/TAN
025.0008		Análogo de implante reposicionable, para pilar atornillado, Ø 4,6 mm, acero inoxidable
025.0050		Análogo de implante para pilar atornillado, edéntulos, recto 0°, Ø 4,6 mm, TAN
024.0024		Casquillo provisional para pilar atornillado, puente, Ø 4,6 mm, TAN
023.4751		Casquillo para pilar atornillado, puente, Ø 4,6 mm, TAN
023.4754		Casquillo para pilar atornillado, puente, Ø 4,6 mm, Ceramicor®/POM
023.4758		Casquillo calcinable para pilar atornillado, puente/barra, incluido tornillo, Ø 4,6 mm, POM/TAN
023.0028		Variobase® para puente/barra y casquillo cilíndrico H 4 mm, para pilar atornillado Ø 4,6 mm, incl. tornillo y CA3, TAN/POM
023.0032		Casquillo calcinable para Variobase® para puentes/barras cilíndricos, casquillo, pilar atornillado Ø 4,6 mm, POM
023.4752		Casquillo para pilar atornillado, Ti, barra, Ø 4,6 mm

N.º de ref.	Imagen	Producto
023.4755		Casquillo para pilar atornillado, barra, Ø4,6 mm, Ceramicor®
023.4763		Tornillo oclusal, TAN, para casquillo, pilar atornillado
025.0005		Ayuda de pulimento para pilar atornillado, Ø4,6 mm, TAN
025.0006		Tornillo de procesamiento de laboratorio para pilar atornillado, L 20 mm, acero inoxidable
025.0052		Tornillo de procesamiento de laboratorio para pilar atornillado, L 10 mm, acero inoxidable
026.0054		Fresa de aguja, corta, Ø1,6 mm, L 33 mm, acero inoxidable
D-ZYG-RB		Fresa redonda para cigomático, Ø2,9 mm, acero inoxidable
D-ZYG-29S		Fresa helicoidal para cigomático, corta, Ø2,9 mm, Ti
D-ZYG-29		Fresa helicoidal para cigomático, Ø2,9 mm, Ti
D-ZYG-CH-29S		Fresa helicoidal multiuso para cigomático, corta, Ø2,9 mm, acero inoxidable
D-ZYG-CH-29		Fresa helicoidal multiuso para cigomático, Ø2,9 mm, acero inoxidable
CH-D-CM		Instrumento, fresa de corte lateral, Ø2,8-Ø3,9 mm, Ti
D-35T-M15		Fresa helicoidal, desechable, Ø3,0 x 15 mm, acero inoxidable
I-ZYG-INS-2		Instrumento, transportador de implante cigomático, Hex
I-IMP-INS-2		Instrumento, transportador de implante, Hex
CH-I-DG		Instrumento, medidor de profundidad Z cigomático
046.108		Instrumento de servicio para carraca, L 50 mm, acero inoxidable
046.119		Carraca, incluido el instrumento de servicio, L 84 mm, acero inoxidable
046.049		Dinamómetro para carraca, L 82 mm, acero inoxidable
ZYG-TR-55-35		Instrumento, implante de comprobación, cigomático 55° x 35 mm
ZYG-TR-55-45		Instrumento, implante de comprobación, cigomático 55° x 45 mm
ZYG-TR-55-52		Instrumento, implante de comprobación, cigomático 55° x 52,5 mm
I-CON-X		Instrumento, conector a pieza angular
I-HD-M		Instrumento, instrumento de inserción hexagonal de 1,22 mm, mediano
046.401		SCS Destornillador, para carraca, corto, L 21 mm, acero inoxidable
046.411		SCS Destornillador corto, para adaptador de contraángulo, longitud 26 mm, acero inoxidable
CH-I-ZYG		ZAGA™ Caja quirúrgica
I-WI-SH		Conexión a la carraca (046.119) y al dinamómetro (046.049)
I-CS-HD		Instrumento, instrumento de inserción hexagonal de 0,9 mm

## 6. Planificación digital con coDiagnostiX®

Este software de diagnóstico y planificación 3D del implante se ha diseñado para la planificación quirúrgica de implantes dentales guiada por imágenes, incluidos los implantes cigomáticos Straumann®, que están incluidos en la biblioteca digital del sistema. El trabajo con el software se basa en los datos de las imágenes médicas del paciente, como TC (tomografía computarizada) y TVP (tomografía de volumen digital) que son procesados por coDiagnostiX®. La planificación se realiza mediante el cálculo de varias vistas (como OPG virtual o una reconstrucción tridimensional del conjunto de datos de la imagen) y el análisis de los datos de la imagen y la colocación virtual de los implantes, pilares y casquillos de perforación. Está disponible la planificación digital, la cirugía guiada y la colocación guiada de implantes con el SP Adaptador guiado.



Para obtener más información, consulte el manual de coDiagnostiX®.

### 6.1 Flujo de trabajo de DWOS Synergy

DWOS Synergy proporciona comunicación en tiempo real entre el software de planificación de implantes (coDiagnostiX®) y el software del laboratorio (p. ej. Straumann® CARES® Visual) y mejora la planificación del implante permitiendo la relación entre la posición del implante y la restauración propuestas.

## 7. Información adicional

Si desea información más detallada sobre las instrucciones de uso, consulte los siguientes documentos. Las instrucciones de uso para los implantes cigomáticos Straumann® y para el pilar atornillado para implantes cigomáticos están disponibles en:

- [www.southernimplants.com/IFU](http://www.southernimplants.com/IFU)
- *Instrumentos quirúrgicos y protésicos Straumann®, Cuidados y mantenimiento (702000/es)*

### **International Headquarters**

Institut Straumann AG

Peter Merian-Weg 12

CH-4002 Basel, Switzerland

Phone +41 (0)61 965 11 11

Fax +41 (0)61 965 11 01

[www.straumann.com](http://www.straumann.com)

© Institut Straumann AG, 2021. Todos los derechos reservados.

Straumann® y/u otras marcas y logotipos de Straumann® aquí mencionados son marcas comerciales o marcas registradas de Straumann Holding AG y/o sus filiales.