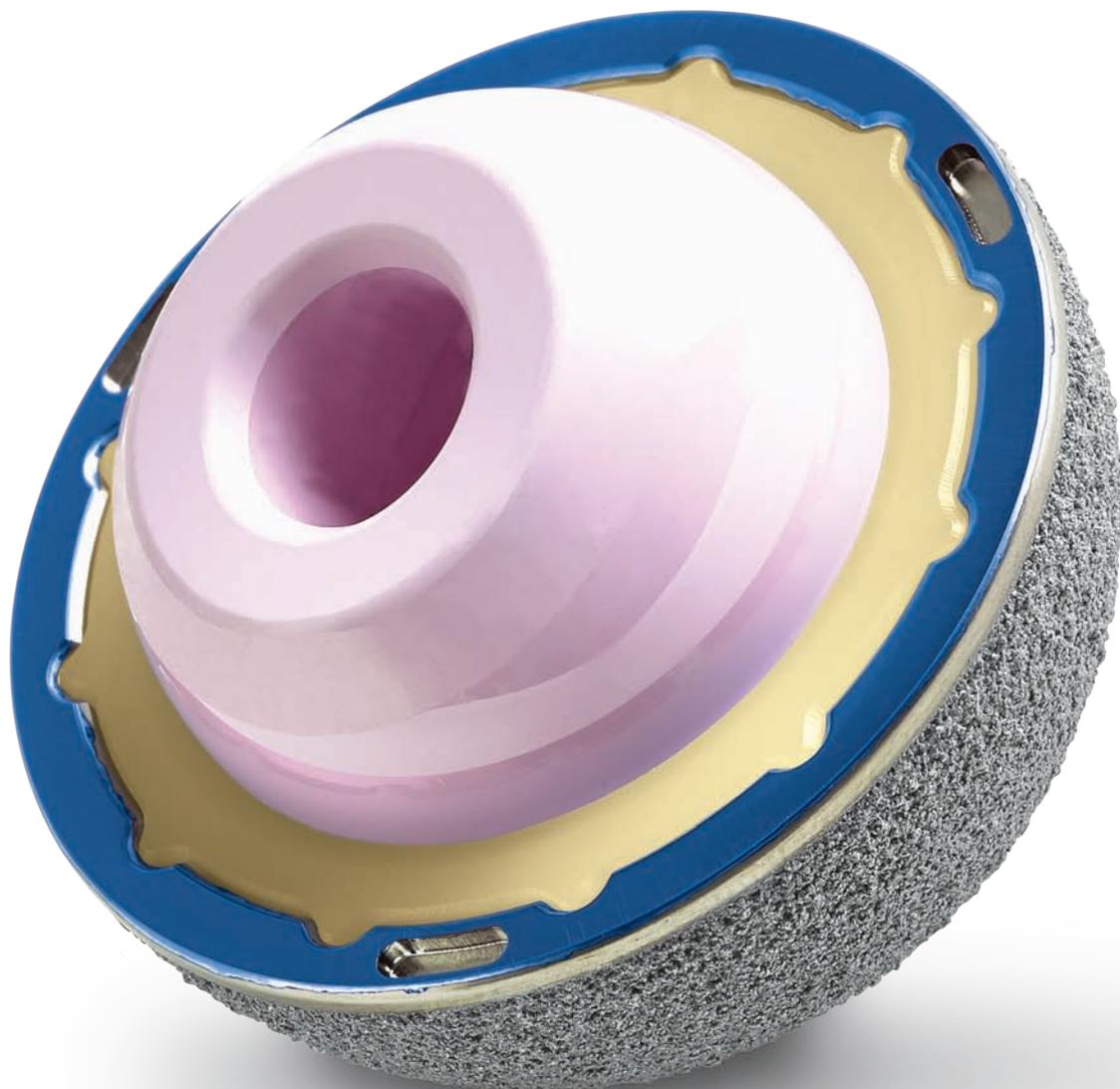


# SISTEMA ACETABULAR G7

Técnica Quirúrgica



Desarrollada en colaboración con profesionales médicos.

**BIOMET**

## Un Cirujano.Un Paciente

**Infinidad de veces al año Biomet ayuda a un cirujano a proporcionar atención personalizada a un paciente.**

La ciencia y el arte de la atención médica es proporcionar la solución adecuada para cada paciente. Eso requiere maestría clínica, una conexión humana entre el cirujano y el paciente, y las herramientas idóneas para cada situación.

En Biomet nos esforzamos por ver nuestro trabajo con los ojos de un cirujano y un paciente. Tratamos cada solución que suministramos como si fuera para un familiar.

Nuestro acercamiento a la innovación crea soluciones reales que ayudan a todos los cirujanos en la prestación de asistencia personalizada duradera para cada paciente, tanto si la solución requiere una técnica quirúrgica mínimamente invasiva, como biomateriales avanzados o un implante a medida del paciente.

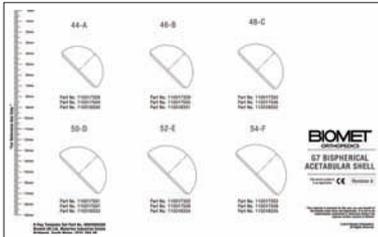
**Cuando un cirujano se pone en comunicación con un paciente para ofrecer atención personalizada, se satisface el compromiso médico.**

## Índice

Descripción del implante .....	3
Plantillas preoperatorias.....	4
Colocación del paciente .....	5
Exposición acetabular .....	5
Fresado acetabular .....	6
Evaluación y alineación opcionales del cotilo.....	7
Guía de posicionamiento.....	10
Evaluación del inserto con cotilo de prueba .....	12
Reducción de prueba y rango de movimiento .....	13
Inserción del cotilo .....	14
Fijación suplementaria con tornillos.....	18
Evaluación opcional del inserto de prueba con el implante definitivo .....	20
Tapón apical opcional .....	21
Inserción del inserto de polietileno .....	23
Inserción del inserto cerámico.....	24
Selección e impactación de la cabeza modular .....	26
Reducción final.....	26
Extracción del inserto de polietileno .....	26
Extracción del inserto cerámico.....	29
Extracción del cotilo primario .....	29
Espesor del inserto de polietileno .....	30
Montaje/desmontaje del mango impactor recto .....	31
Montaje/desmontaje del mango impactor curvo .....	32
Implantes.....	33
Instrumental.....	34
Indicaciones .....	Contraportada
Contraindicaciones.....	Contraportada

# Sistema Acetabular G7

## Resumen de la Técnica Quirúrgica



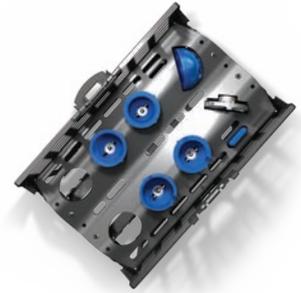
### Paso 1:

Planificación preoperatoria OrthoSize.com



### Paso 2:

Fresado



### Paso 3:

Selección de instrumentales



### Paso 4:

Evaluación del cotilo (opcional)



### Paso 5:

Inserción del cotilo



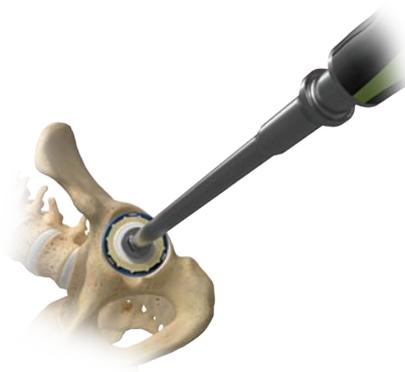
### Paso 6:

Inserción suplementaria de tornillos (opcional)



### Paso 7:

Evaluación con inserto de prueba



### Paso 8:

Inserción del inserto



### Paso 9:

Reducción final

**Nota:** Pueden haber ligeras variaciones de colores entre los componentes.



Figura 1

**Sistema Acetabular G7**  
**Codificación de colores y letras**

Color y tamaño del inserto	Tamaño(s) de cotilo
A	42, 44 mm
B	46 mm
C	48 mm
D	50 mm
E	52 mm
F	54, 56 mm
G	58, 60 mm
H	62, 64 mm
I	66, 68, 70*, 72* mm
J*	74, 76, 78, 80 mm

\* No disponible en la opción Limited Hole.

Figura 2

## Descripción del Implante

El diseño hemisférico del cotilo G7 proporciona fijación y estabilidad con el probado recubrimiento poroso por plasma spray PPS o el recubrimiento de hidroxiapatita (HA) BoneMaster. También hay varias opciones disponibles de inserto, incluyendo polietilenos E1, tecnología antioxidante por infusión de vitamina E, polietilenos ArComXL e insertos cerámicos Biolox® delta.

El sistema acetabular G7 utiliza un sistema único de código de colores diseñado para ofrecer una experiencia quirúrgica eficiente. Los cotilos de prueba, los insertos de prueba, las etiquetas y las placas impactoras coinciden con el color anodizado del borde y la designación de letra del implante de cotilo (figura 1).

La clave de codificación de color y letra del sistema acetabular G7 se enumera en la figura 2.

**Nota:** La identificación del implante debe realizarse usando información de letra y tamaño. El código de colores solo debe utilizarse como referencia secundaria. Pueden haber ligeras variaciones de colores entre los componentes.

# Sistema Acetabular G7

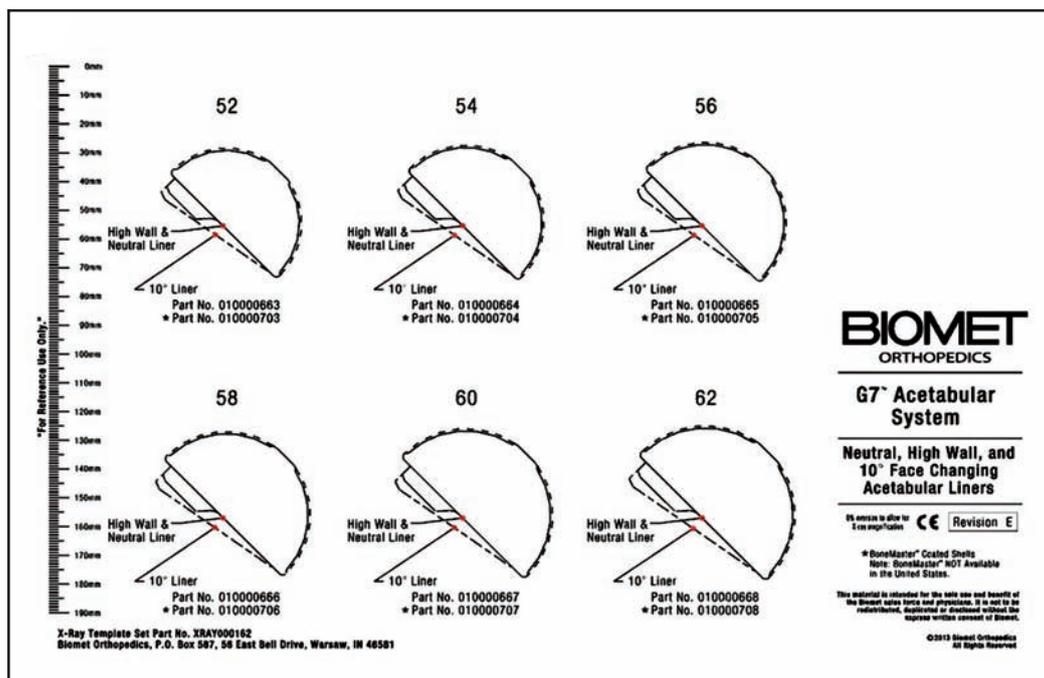


Figura 3

## Plantillas Preoperatorias

La planificación preoperatoria precisa y las plantillas acetabulares ayudan a determinar el tamaño, la ubicación y posición deseadas del cotilo, y son una parte esencial del proceso quirúrgico. La medición con plantillas se realiza mejor con una radiografía de pelvis A/P con la extremidad con una rotación interna de aproximadamente 15 grados. Esto permite una determinación más precisa del offset femoral, de la desigualdad de la longitud de la pierna a nivel radiográfico y la referencia con la cadera contralateral, si es necesario.

Cuando se examina la radiografía A/P, el cotilo debe estar colocado contra, pero no medial a, la lágrima radiográfica a 40 grados de inclinación. El tamaño del cotilo se determina mejor en una radiografía en decúbito lateral. Si la anatomía del paciente está oscurecida, también puede resultar útil comprobar el tamaño del componente acetabular en una radiografía contralateral de cadera.

Anote el tamaño de cotilo que llena adecuadamente el espacio acetabular y encaja en el diámetro de sentido anterior a posterior del acetábulo nativo, teniendo en cuenta que la decisión final sobre el tamaño de cotilo debe tomarse durante la cirugía, cuando se logre la visualización adecuada del acetábulo.

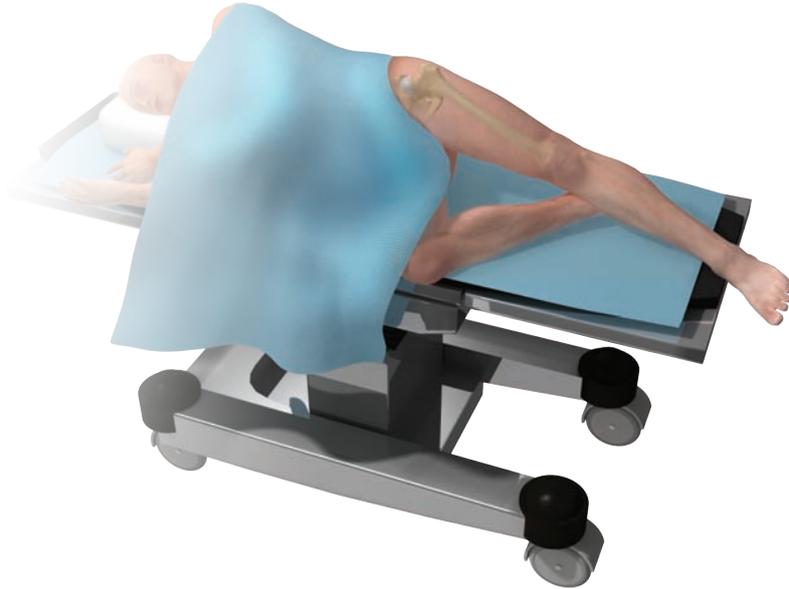


Figura 4

## Colocación del Paciente

El Sistema acetabular G7 está diseñado para implantarlo con todos los abordajes quirúrgicos (figura 4).

## Exposición Acetabular

Antes del fresado, la exposición acetabular debe ser adecuada y las paredes anterior, posterior y superior deben estar directamente visibles. La pared medial acetabular, que dicta la profundidad de fresado, debe estar despejada de osteofitos de suelo o almohadilla pulvinar. Existen retractores acetabulares especializados disponibles para facilitar la exposición para cualquier abordaje que se elija.



Figura 5

## Fresado Acetabular

Determine un tamaño de fresa inicial a partir de la plantilla preoperatoria y del diámetro medido sobre la cabeza femoral reseca. Habitualmente es 6-8 mm más pequeño que el diámetro de la cabeza femoral. Se proporcionan mangos de fresa rectos o curvos (offset). Su utilización depende de las preferencias del cirujano, de la exposición quirúrgica y de la constitución corporal del paciente. Durante el proceso de fresado, determine con frecuencia la cantidad de hueso acetabular anterior y posterior que queda para no fresar fuera de la pared y poner en peligro la fijación.

Empezando con una fresa pequeña, primero ejerza presión constante hacia la pared medial, medializando adecuadamente el acetábulo para obtener una biomecánica óptima de cadera y el centro normal de rotación de cadera. Pase gradualmente a fresas más grandes, manteniendo la concentricidad en la cavidad acetabular hasta que quede expuesto hueso subcondral sangrante (figura 5).

La orientación acetabular preferida es de 40 grados de inclinación y 20 grados de anteversión, pero la posición acetabular final depende de la anatomía del paciente y puede variar ligeramente según el abordaje. La orientación final del implante acetabular también viene determinada por la cantidad de versión del implante femoral (es decir, puede necesitarse mayor anteversión del componente acetabular en caso de un vástago con retroversión). El infra-fresado del acetábulo depende de la calidad del hueso y debe ser determinado por el cirujano durante la operación puesto que el hueso blando acomodará más fácilmente un ajuste press-fit mayor que el hueso esclerótico más duro. La siguiente recomendación de fresado se puede utilizar como guía inicial:

Cotilo acetabular	Infra-fresado recomendado*
Cotilo hemisférico G7 PPS o PPS + BoneMaster	1 mm por debajo del tamaño final del implante
Cotilo hemisférico G7 OsseoTi	1 mm por debajo del tamaño final del implante

\*Esto es solo una recomendación general, el fresado apropiado depende de la calidad ósea y debe ser determinado por el cirujano intraoperatoriamente.

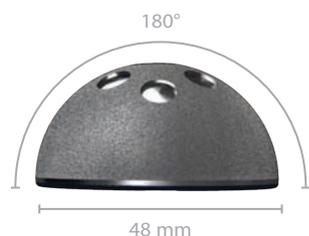
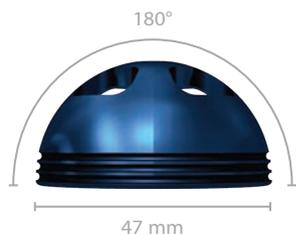
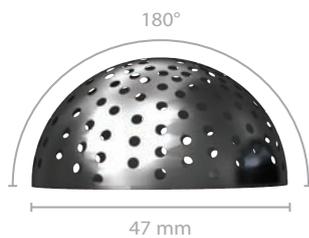


Figura 6



Figura 7

## Fresado Acetabular (cont.)

Cuando haya completado el fresado, utilice los cotilos de prueba para confirmar la posición y la precisión del fresado. La forma final debe lograrse utilizando la fresa hemisférica para garantizar un ajuste congruente entre el cotilo y el acetábulo.

**Nota:** Todos los cotilos G7 se miden sobre recubrimiento poroso. Todos los cotilos, cotilos de prueba y fresas Biomet están marcados con el tamaño auténtico. Todos los componentes son una semiesfera completa y miden 180 grados (figura 6).

## Evaluación y Alineación Opcionales del Cotilo

Tras completar el fresado previsto, seleccione un cotilo de prueba que sea 1 mm menor que el implante final. El cotilo de prueba está marcado con su tamaño real e indica el tamaño del inserto correspondiente alfabéticamente y por color (figura 7).

El mango impactor de cotilo de prueba puede roscarse al cotilo de prueba y utilizarse para calibrar el tamaño del acetábulo fresado (figura 7).

**Nota:** No impacte sobre el mango impactor de cotilo de prueba.



Figura 8



Figura 9



Figura 10

## Evaluación y Alineación Opcionales del Cotilo (cont.)

De manera alternativa, utilice el mango impactador monobloque recto, modular recto o curvo. Coloque el cotilo de prueba en el acetábulo a aproximadamente 40 grados de inclinación y 20 grados de anteversión.

Cuando use el mango modular recto o curvo, coloque el eje roscado adecuado en el mango a través del orificio de la sufridera del mango modular recto (figuras 8 y 9), o del orificio en la punta distal del mango impactador curvo (figura 10).



Figura 11



Figura 12

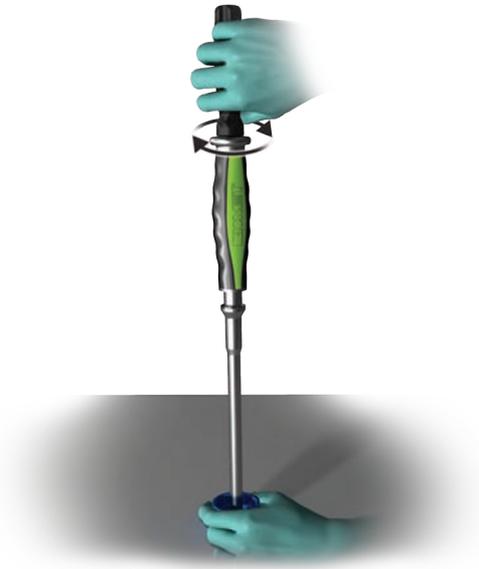


Figura 13

## Evaluación y Alineación Opcionales del Cotilo (cont.)

Inserte el atornillador hexagonal de bola en la sufridera del mango recto o en el orificio de la punta distal del mango curvo y gire para hacer avanzar el eje roscado hasta que las roscas estén expuestas (figuras 11 y 12).

Debe alinear la punta cuadrada del mango impactor con el cuadrado en el ápice del cotilo de prueba. Gire el atornillador hexagonal de bola en el sentido de las agujas del reloj para hacer avanzar la rosca en el cotilo (figuras 11-13). Quite el atornillador hexagonal de bola del mango. Asegúrese de que el cotilo está sujeto firmemente al mango tirando ligeramente del cotilo de prueba.

Puede obtenerse la versión aproximada utilizando el ligamento acetabular transversal o referenciando la abertura del componente a 90 grados de la escotadura ciática. De forma alternativa, también puede utilizarse una guía de posicionamiento.

Si utiliza el mango impactor monobloque recto G7, móntelo en el componente, girando en el sentido de las agujas del reloj y desmóntelo girando en sentido contrario a las agujas del reloj. Compruebe que el mango impactor monobloque G7 está completamente roscado en el componente antes de la impactación.

**Nota:** Hacer palanca sobre el mango impactor o impactar el mango sobre una ubicación distinta a la sufridera para cambiar la posición del cotilo puede dañar las roscas.

# Sistema Acetabular G7

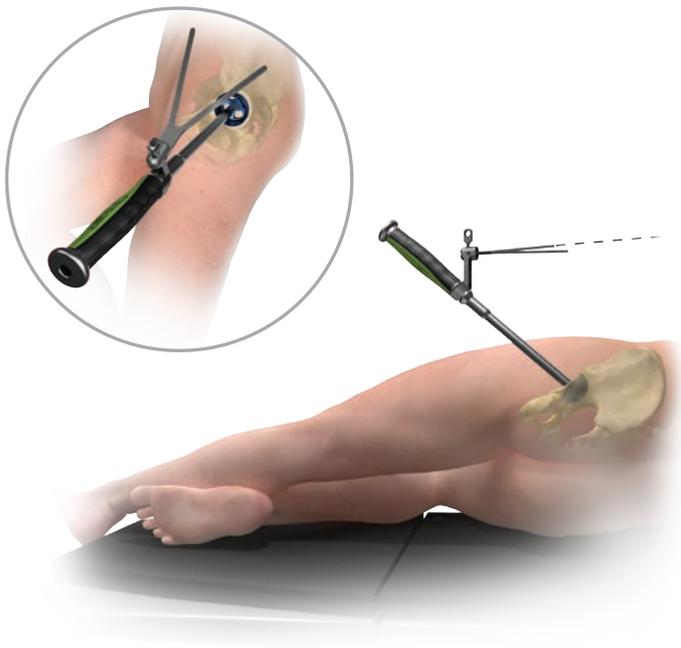


Figura 14

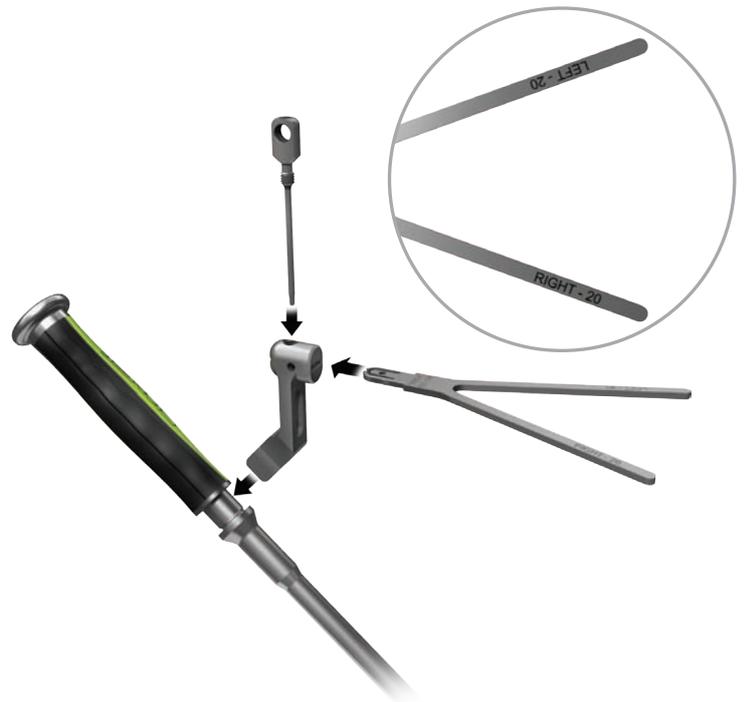


Figura 15

## Evaluación y Alineación Opcionales del Cotilo (cont.)

### Guías de posicionamiento

Las guías de posicionamiento Lateral y Anterior Supino de G7 están diseñadas para facilitar la inserción correcta del componente acetabular.

Monte la guía de posicionamiento en la mesa auxiliar antes de fijarla al mango impactador. Conecte el cuerpo de la guía de posicionamiento al mango impactador introduciendo la guía en la abertura que hay entre la empuñadura y el vástago del mango impactador. Introduzca la guía de posicionamiento en la abertura plana del cuerpo del mango. Cuando la guía está colocada, apriete la barra de la guía de posicionamiento para fijar la guía al mango (figura 15).

### Guía lateral

Cuando posicione el cotilo, los brazos de la guía **lateral** deben estar paralelos a la mesa, dirigidos hacia el hombro ipsilateral del paciente (figura 14).

Para la cadera **derecha**, use la parte **derecha** de la guía con forma de "V". Para la cadera **izquierda**, use la parte **izquierda** de la guía con forma de "V" (figura 14).

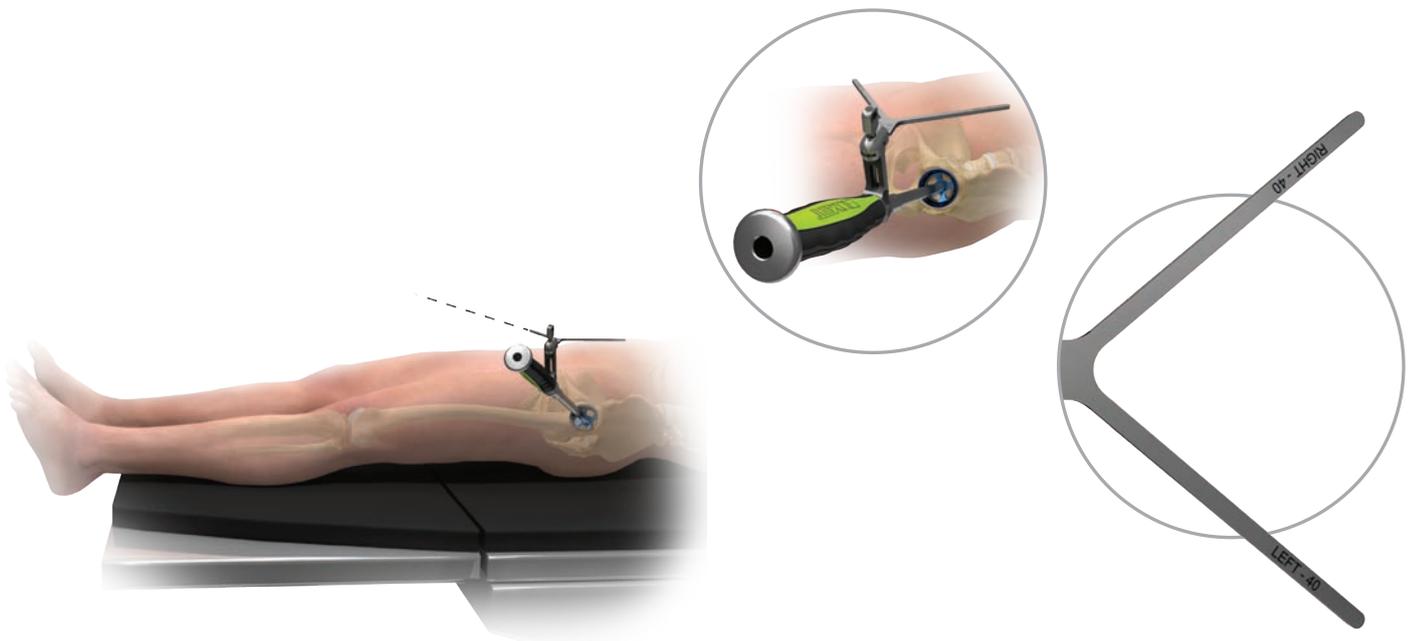


Figura 16

## Evaluación y Alineación Opcionales del Cotilo (cont.)

### Guía de posición supina

Cuando posicione el cotilo, los brazos de la guía de posicionamiento **anterior supino** deben estar paralelos a la mesa, alineados con la columna vertebral del paciente (figura 16).

Para la cadera **derecha**, use la parte **izquierda** de la guía con forma de "V". Para la cadera **izquierda**, use la parte **derecha** de la guía con forma de "V" (figura 16).

**Nota:** La referencia primaria para la posición del cotilo debe estar basada en la anatomía del paciente. Estos instrumentos se basan de forma significativa en la posición del paciente y están diseñados para usarlos solo como una verificación secundaria. Si en cualquier momento hay alguna duda sobre la posición acetabular, la orientación se debe verificar con fluoroscopia intraoperatoria o con radiografías intraoperatorias. Una auténtica pelvis A/P sin rotación se identifica mejor cuando la punta del coxis queda alineada con la sínfisis púbica y está a 1-2 cm de la sínfisis.



Figura 17

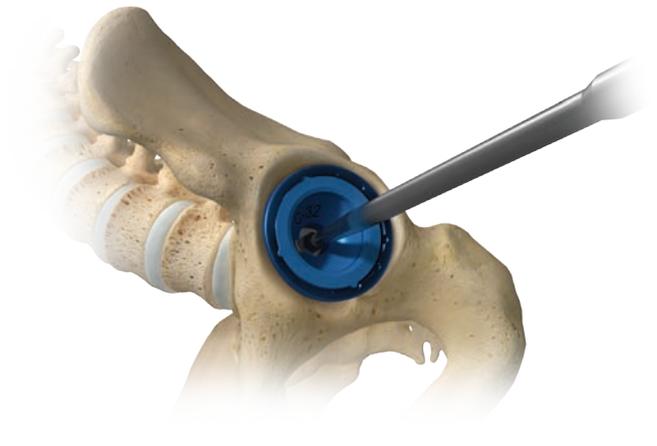


Figura 18

## Evaluación y Alineación Opcionales del Cotilo (cont.)

### Evaluación opcional del cotilo

Impacte ligeramente el cotilo provisional y confirme el asentamiento completo a través de las ventanas del mismo (figura 17). Retire el tejido blando o los osteofitos del borde acetabular que sobresalen del borde del componente de prueba para lograr un asentamiento adecuado. Si el cotilo de prueba es inestable, o si hay espacios vacíos entre el cotilo de prueba y el acetábulo, puede ser necesario incrementar el diámetro de la fresa final. Sin embargo, en algunas situaciones, puede no ser posible aumentar el diámetro de fresado. En tal caso, se requerirá una fijación suplementaria con tornillos. Desconecte el mango impactor del cotilo de prueba.

## Evaluación del Inserto con Cotilo de Prueba

Tras el asentamiento del cotilo de prueba, seleccione el tamaño adecuado del inserto de prueba, según lo indicado alfabéticamente y por color, eligiendo el tipo de inserto deseado.

Introduzca con la mano el inserto de prueba en el cotilo. Utilice un atornillador hexagonal de 3.5 mm para apretar el tornillo de la cúpula del inserto de prueba en el orificio apical del cotilo provisional (figura 18).

**Nota:** No apriete en exceso el inserto de prueba.



Figura 19



Figura 20

## Reducción de Prueba y Rango de Movimiento

Seleccione la cabeza de prueba adecuada, el diámetro de la cabeza y la longitud de cuello para crear la misma longitud de pierna y la lateralización necesaria según lo determinado por el cirujano. Esas determinaciones pueden hacerse durante la medición preoperatoria mediante plantillas, pero los ajustes finales se realizan durante la cirugía. Inserte la cabeza de prueba en el vástago implantado o la raspa y reduzca la cadera (figuras 19 y 20).

Compruebe que la cabeza de prueba esté completamente asentada en el cono. Compruebe la estabilidad articular y el rango de movimiento, haciendo los ajustes necesarios para restaurar la mecánica de la articulación. Asegúrese de retirar el hueso prominente pinzante y los osteofitos de la periferia del acetábulo para maximizar el rango de movimiento y la estabilidad. Tome nota de todos los componentes de prueba utilizados y después retírelos.



Figura 21



Figura 22



Figura 23

## Inserción del Cotilo

Similar a la inserción del cotilo de prueba, puede utilizarse el mismo mango recto o curvo para la inserción del cotilo definitivo (figura 20).

**Nota:** Los cotilos Limited Hole PPS y Limited Hole OsseoTi están envasados con los orificios para tornillos previamente taponados. Si es necesaria la fijación con tornillos, deben retirarse los tapones de los orificios para tornillos usando el atornillador hexagonal de 3.5 mm antes de la inserción del cotilo.

Cuando use el mango recto o curvo, coloque el eje roscado adecuado (figuras 22 y 23) en el mango a través del orificio de la sufridera del mango modular recto, o del orificio en la punta distal del impactador de mango curvo. .

Si utiliza el mango impactador monobloque recto G7, móntelo en el componente, girando en el sentido de las agujas del reloj y desmóntelo girando en sentido contrario a las agujas del reloj. Compruebe que el mango impactador monobloque G7 está completamente roscado en el componente antes de la impactación.



Figura 24

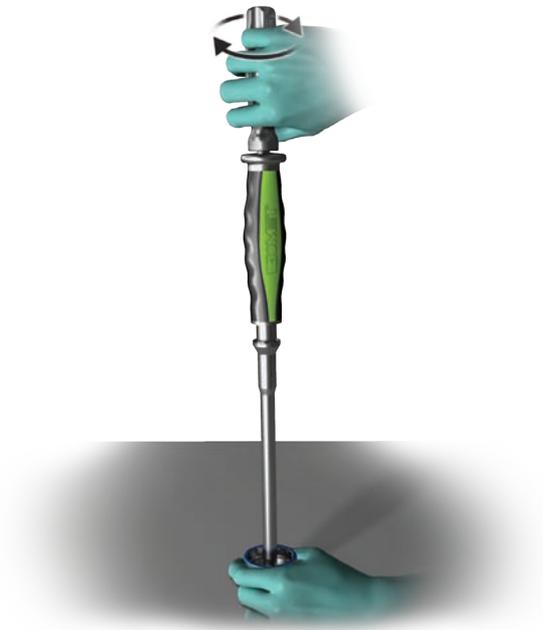


Figura 25

## Inserción del Cotilo (cont.)

Inserte el atornillador hexagonal de bola en la sufridera del mango recto o en el orificio de la punta distal del mango curvo y gire para hacer avanzar el eje roscado hasta que las roscas estén expuestas. Debe alinear la punta cuadrada del mango impactador con la muesca cuadrada en el interior del cotilo G7 (figura 24). Gire el atornillador hexagonal de bola en el sentido de las agujas del reloj para hacer avanzar la rosca en el cotilo (figura 25).

Quite el atornillador hexagonal de bola del mango.

**Nota:** Cuando el mango curvo se utiliza con implantes de cotilo Limited hole, **la curva del mango impactador debe alinearse con los orificios para tornillos del cotilo.** Compruebe que el cotilo está firmemente sujeto al mango tirando ligeramente del cotilo.

# Sistema Acetabular G7



Figura 26



Figura 27

## Inserción del Cotilo (cont.)

De forma alternativa, también puede utilizarse cada mango impactador para insertar el cotilo con una placa impactadora. Seleccione la placa impactadora del tamaño adecuado que coincida alfabéticamente y por color con el implante. Rosque la placa impactadora en el mango impactador con la palabra «insert» de cara al usuario (figura 26) .

La placa impactadora se alineará con alguna de las pestañas antirrotación sobre la base del cotilo para la impactación. Estas placas pueden utilizarse con o sin el perno de conexión rápida, que se rosca en la placa impactadora (figura 27). Este perno después encaja en el orificio apical del implante para retener el cotilo en la placa impactadora. Una vez insertada, la placa se desacopla del cotilo tirando ligeramente hacia atrás.

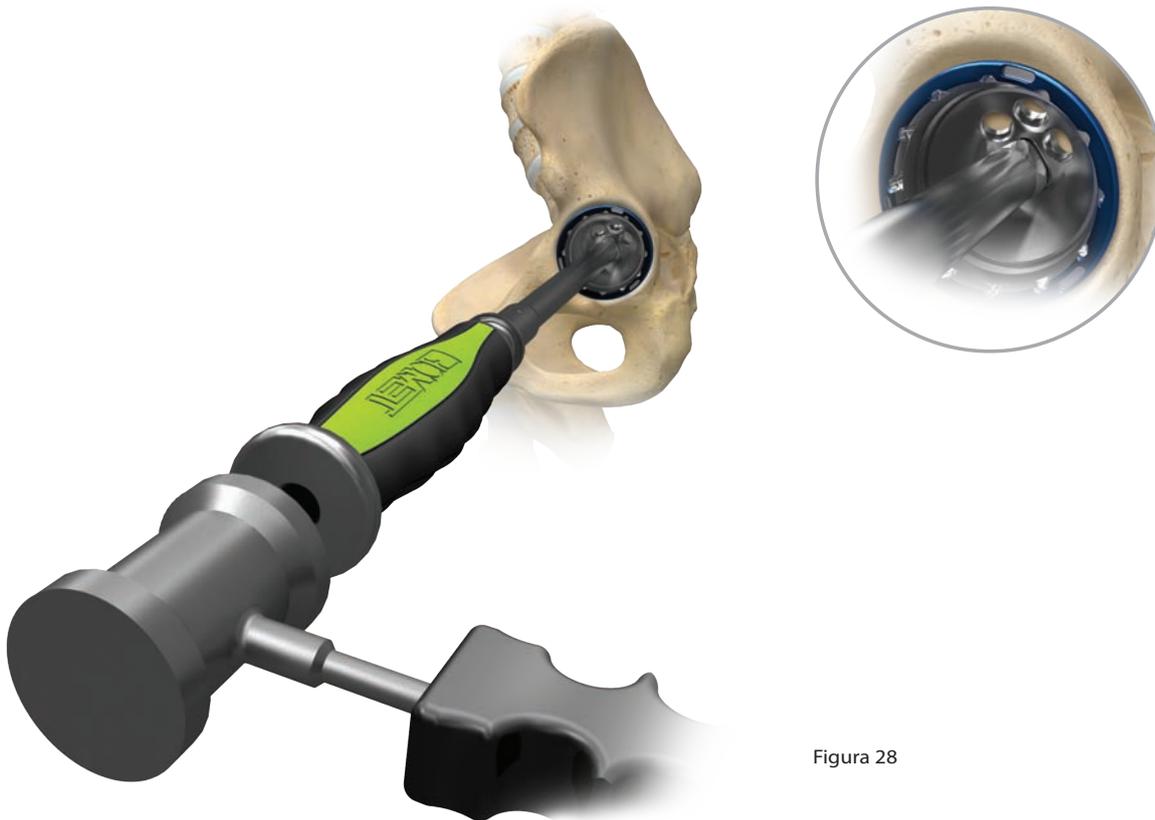


Figura 28

## Inserción del Cotilo (cont.)

### Uso opcional de guía de posicionamiento

Las guías de posicionamiento Lateral y Anterior Supino G7 están diseñadas para facilitar la inserción correcta del componente acetabular. Utilizando la guía de posicionamiento como referencia, determine la posición y alineación correctas del cotilo. Consulte la sección de guía de posicionamiento (páginas 10 y 11). Además, puede obtenerse la versión aproximada utilizando el ligamento transverso o referenciando la abertura del componente acetabular a 90 grados de la escotadura ciática. La posición del cotilo es fundamental para optimizar el desgaste, reducir el pinzamiento, reducir la dislocación y reducir los posibles resultados adversos.

Use una maza para impactar sobre la sufridera del mango, insertando el cotilo en el acetábulo. Durante la impactación, fíjese en la posición de los orificios para los tornillos a fin de obtener una posición óptima para la inserción de éstos, habitualmente en el cuadrante posterior/superior del acetábulo (figura 28).

Hay 2 muescas en el borde del cotilo para ofrecer una referencia secundaria en la identificación de las ubicaciones de orificios para tornillos una vez insertado el implante.

Haga palanca suavemente con el mango impactador para asegurarse de que el cotilo es estable. Cuando el implante

esté completamente asentado, reinserte el atornillador hexagonal de bola y gire en sentido contrario a las agujas del reloj para soltar la rosca del cotilo. Si utiliza una placa impactora, tire suavemente para desacoplar la placa.

Compruebe, a través del orificio apical, si el cotilo está totalmente en contacto con el lecho del acetábulo. De no ser así, se debe volver a unir el mango impactador al cotilo para mayor impactación, hasta que el cotilo quede completamente asentado. Si el cotilo no asienta completamente en el acetábulo, la calidad de la fijación puede resultar comprometida. La fuerza requerida para asentar completamente el implante depende de varios factores, incluyendo calidad del hueso, diámetro del acetábulo y cantidad de infra-fresado.

Compruebe que el mango impactador monobloque recto G7 está completamente roscado en el componente asociado antes de la impactación.

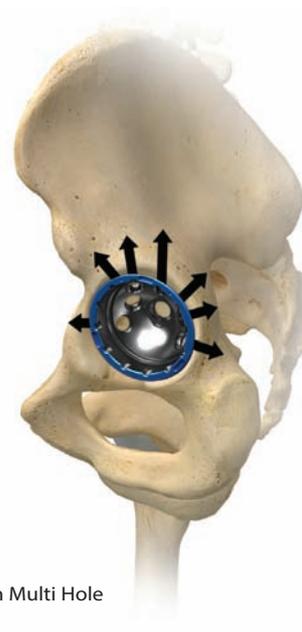
**Nota:** Apalancar el mango impactador o impactar el mango en una ubicación diferente a la sufridera para volver a posicionar el cotilo puede dañar las roscas.

**Nota:** Debe tenerse en consideración la ubicación de los orificios para tornillos, si se utilizan, antes de la impactación.



Configuración Limited Hole

Figura 29



Configuración Multi Hole

Figura 30

## Fijación Suplementaria con Tornillos

En intervenciones primarias en las que existe un buen stock óseo y el cotilo asienta firmemente en el acetábulo, el uso de tornillos de fijación suele ser innecesario. No obstante, en casos en los que la estabilidad del ajuste por press-fit está cuestionado, en los que se detecta movilidad entre el cotilo y el acetábulo, o si la calidad ósea no es óptima, se recomienda la fijación suplementaria con tornillos.

La posición de los tornillos debe elegirse cuidadosamente para evitar lesiones de estructuras neurovasculares. Una posición óptima para la colocación de tornillos es habitualmente en el cuadrante posterior/superior del acetábulo (figuras 29 y 30). También se requiere precaución cuando se necesita la fijación suplementaria con tornillos para evitar daños o rozaduras de las superficies internas de los componentes acetabulares.

Se requiere el uso de la guía dorada de alineación de tornillos para la colocación precisa de los tornillos. Debe considerarse la colocación en primer lugar de un tornillo en un orificio cerca de la cúpula del implante para evitar el posible desplazamiento del implante causado al colocar tornillos periféricos.

**Atención:** La colocación de tornillos fuera de la «zona segura» puede dañar inadvertidamente estructuras neurovasculares y debe utilizarse a criterio del cirujano que opera. Los tornillos no deben colocarse nunca en el área anterior/medial del acetábulo. Cuando se utiliza el cotilo Multi Hole G7 OsseoTi, debe tenerse mucha precaución si se requiere colocar tornillos en el área anterior/medial del acetábulo.

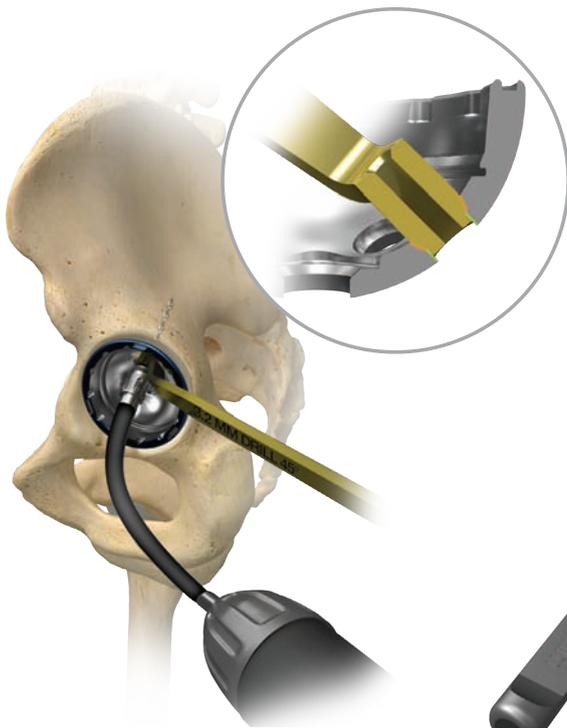


Figura 31

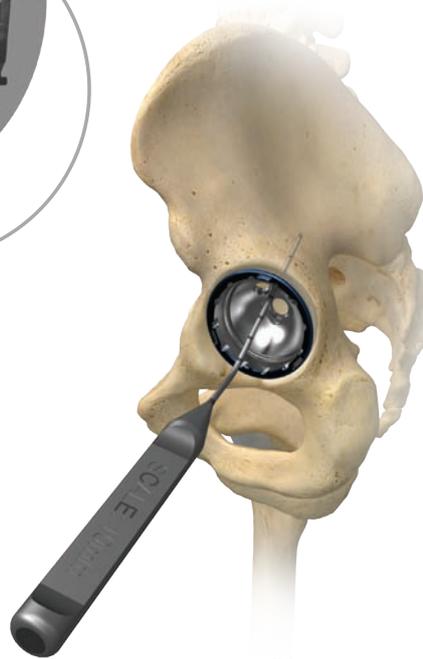


Figura 32

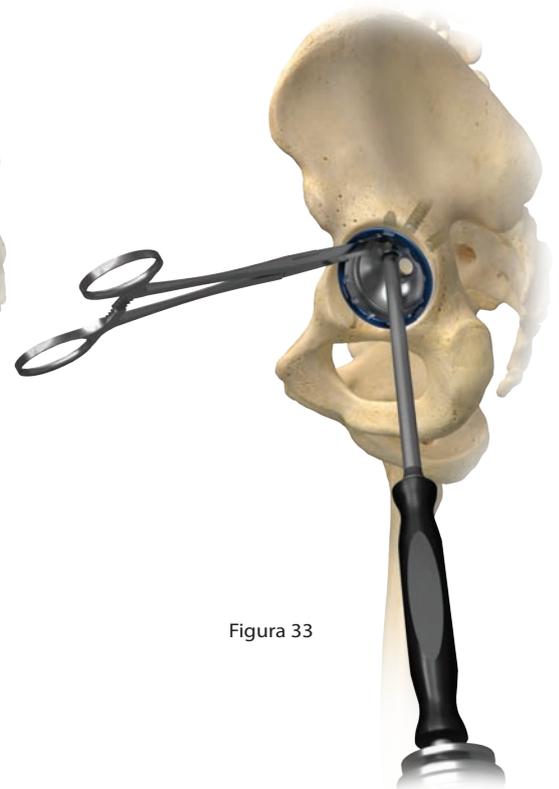


Figura 33

## Fijación Suplementaria con Tornillos (cont.)

Use la guía dorada de alineación de tornillos para perforar un orificio previo a través del orificio para tornillos elegido (figura 29). Asegúrese de que la guía de alineación de tornillos esté completamente asentada en el orificio del tornillo para que pueda conseguirse la dirección adecuada del tornillo. Los orificios para tornillos G7 permiten 15 grados de variabilidad aproximadamente. Los tornillos orientados fuera de este rango pueden provocar el asentamiento incompleto de los tornillos y que sobresalgan las cabezas de los tornillos en el cotilo, lo que podría impedir la introducción del inserto. Al perforar en el cuadrante posterior-superior, coloque un dedo en sentido posterior a la escotadura ciática para asegurarse de que el tornillo no penetrará a demasiada profundidad.

**Nota:** Hacer palanca sobre la broca durante la perforación puede dañar la broca.

**Nota:** Use solo tornillos de color dorado y la guía dorada de alineación de tornillos con implantes G7.

**Nota:** Compruebe que todas las cabezas de los tornillos están asentadas por debajo de la superficie interna del cotilo para asegurar el asentamiento correcto del inserto.

Las brocas están disponibles en longitudes variables. Sin embargo, las brocas de 30 o 40 mm son las más comúnmente utilizadas. La broca elegida debe estar determinada por la elección del cirujano y la longitud planificada de los tornillos. Para asegurar el asentamiento correcto del tornillo acetabular G7 después de perforar los orificios previos, es importante retirar todos los restos de hueso del orificio del tornillo antes de colocarlo. Tras medir la profundidad del orificio con el medidor de profundidad (figura 32), seleccione el tornillo de color dorado de 6.5 mm con la longitud correspondiente e insértelo en el orificio con el atornillador hexagonal de 3.5 mm y pinzas para tornillo (figura 33). Coloque los tornillos adicionales que necesite. Los tornillos no se deben colocar en el orificio apical del cotilo.

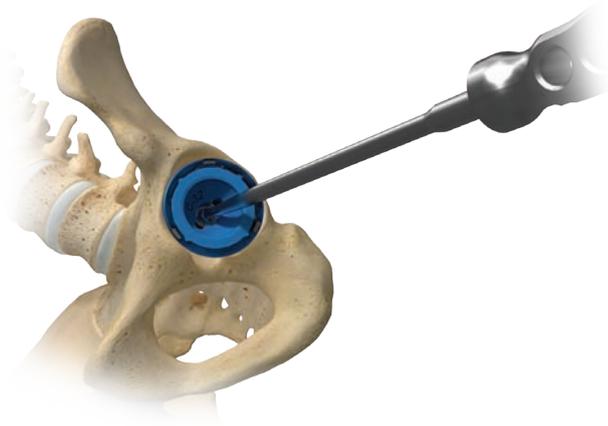


Figura 34



Figura 35

## Evaluación Opcional del Inserto de Prueba con el Implante Definitivo

Limpie y seque el cotilo y quite todo el tejido blando alrededor de su perímetro. Si se desea otra reducción de prueba, utilice el inserto de prueba coloreado que coincide con el color del borde del cotilo y seleccionado previamente durante la reducción de prueba anterior. Introduzca a mano el inserto de prueba en el cotilo y utilizando un atornillador hexagonal de 3.5 mm, apriete el tornillo del inserto de prueba en el orificio apical del implante final (figura 34).

**Nota:** No apriete en exceso el inserto de prueba.

**Nota:** Para facilitar la inserción, asegúrese de que el tornillo de la cúpula del inserto de prueba está alineado con el orificio apical del implante final.

Inserte una cabeza de prueba en el vástago femoral y haga la reducción de prueba (figura 33). Cuando se ha completado la selección del inserto adecuado, retire todos los componentes de prueba

Cuando use un inserto High Wall o de 10 grados, marque la posición del inserto para mantener la orientación durante el asentamiento final o ajuste la rotación como sea necesario para minimizar el pinzamiento y optimizar la estabilidad.

### Evaluación del inserto constreñido Freedom

Determine la longitud de cuello y diámetro de la cabeza deseada y seleccione la cabeza de prueba apropiada. Inserte la cabeza de prueba en el vástago implantado o la raspa. Compruebe que la cabeza de prueba esté completamente asentada en el cono y reduzca la cadera. Compruebe la estabilidad de la articulación y el rango de movimiento, haciendo los ajustes necesarios para restaurar la mecánica de la articulación. Asegúrese de que el hueso prominente que causa pinzamiento y los osteofitos se retiran de la periferia del acetábulo para maximizar el rango de movimiento y la estabilidad. Tome nota de todos los componentes de prueba utilizados y después retírelos.

**Nota:** Sólo las cabezas de prueba Freedom son compatibles para la evaluación con los insertos definitivos.

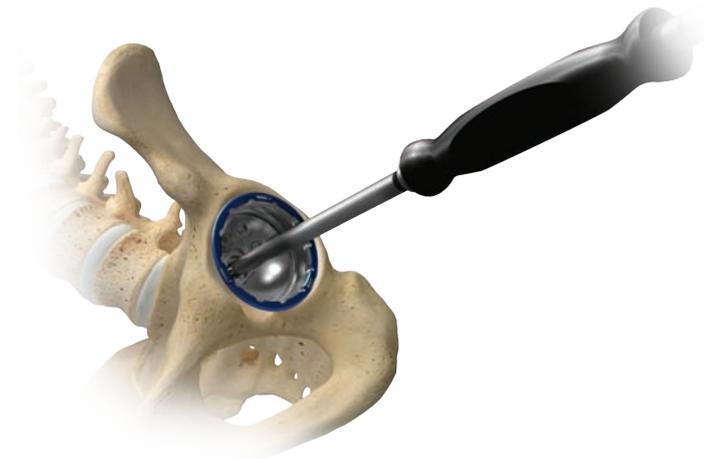


Figura 36

## Tapón Apical Opcional

Si se desea, el orificio apical del cotilo puede cubrirse con el tapón que está envasado junto al implante. Coloque el tapón del orificio apical en el atornillador hexagonal de 3.5 mm. Debe alinear el tapón con el orificio apical y girar el atornillador en el sentido de las agujas del reloj para apretar el tapón (figura 36). Colocar una gota de sangre en el extremo del atornillador antes de unirlo al tapón del orificio apical puede ayudar a retener el tapón en la punta del atornillador.

**Nota:** Solo los cotilos Limited Hole G7 están envasados con tapón apical.

# Sistema Acetabular G7



## Neutro

Diseñado para proporcionar máximo rango de movimiento en una cadera estable



## High Wall

Diseñado para proporcionar estabilidad adicional mediante la colocación de un borde elevado en la posición en la que se requiere estabilidad adicional.



## 10 Grados

Diseñado para ocasiones en las que el cotilo se encuentra verticalizado. Puede corregir la posición ligeramente abducida y proporcionar un pequeño grado de offset adicional para restaurar la mecánica de la articulación.



## Constreñido Freedom

Diseñado para ofrecer constricción y rango de movimiento optimizados. El anillo de constricción premontado maximiza la fuerza de extracción por palanca de la cabeza y permite un fácil montaje in situ.

**Nota:** El inserto constreñido Freedom solo está disponible en tamaños de cabeza de 32 y 36 mm.

El inserto de polietileno y la determinación del tamaño de cabeza correspondiente se puede encontrar en la figura 37.

Articulación de Polietileno G7					
Cotilo	Tamaño de la Cabeza				
	28	32	36	40	44
42 A	A 28				
44 A					
46 B	B 28	B 32			
48 C	C 28	C 32			
50 D	D 28	D 32	D 36		
52 E	E 28	E 32	E 36		
54 F	F 28	F 32	F 36	F 40	
56 F					
58 G	G 28	G 32	G 36	G 40	
60 G					
62 H		H 32	H 36	H 40	H 44
64 H					
66 I			I 36	I 40	I 44
68 I					
*70 - I					
*72 - I					
74 J*			J 36	J 40	J 44
76 J*					
78 J*					
80 J*					

\*Solo disponible en configuración Multi Hole OsseoTi

Figura 37

Tabla de longitudes de pierna con inserto 10 grados		
Tamaño	Longitud de pierna (mm)	Lateralización (mm)
A	1.9	2.3
B	2.2	2.5
C	2.3	2.7
D	2.4	2.8
E	2.7	3.2
F	2.6	3.1
G	2.7	3.2
H	2.9	3.4
I	3.1	3.7
J	3.4	4.1

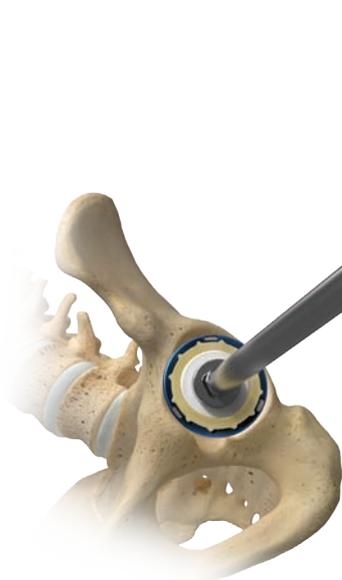


Figura 38

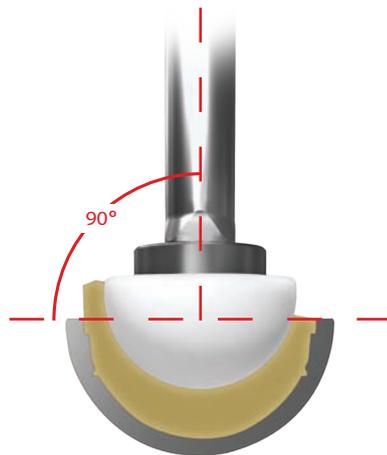


Figura 39



Asentamiento de Polietileno  
**Incorrecto**



Asentamiento de Polietileno  
**Correcto**



Asentamiento del inserto  
constreñido Freedom  
**Correcto**

Figura 40

## Inserción del Inserto de Polietileno

Ahora puede introducirse el inserto de polietileno definitivo. El color de la etiqueta del inserto debe coincidir con el color anodizado del borde del cotilo acetabular. Asegúrese de que el interior del cotilo esté seco y sin residuos, y que el tejido blando que sobresalga se retire. Coloque manualmente el inserto en el cotilo, asegurando que las pestañas están correctamente alineadas con las ranuras en el cotilo. Ejercer presión manual suavemente en la región de la cúpula para fijar provisionalmente el inserto en su lugar acoplando ligeramente las pestañas. Utilizando el impactor de inserto del tamaño adecuado, coloque la bola impactora en la cúpula del inserto y golpee el impactor con la maza para garantizar el asentamiento correcto del inserto (figura 38).

Compruebe que el inserto está completamente asentado pasando el dedo alrededor de la base del cotilo. Cuando esté correctamente asentado, el inserto de polietileno y las pestañas se asentarán al mismo nivel, o ligeramente por debajo de la base del cotilo (figura 40).

Quando introduzca un inserto de 10 grados, asegúrese de que el mango impactor está perpendicular al borde del cotilo (figura 39). Siga impactando con el mango perpendicular al borde del cotilo hasta que el inserto esté completamente asentado. No impacte los lados del inserto.

**Nota:** Si se produce un asentamiento incompleto, siga impactando el inserto en el centro, no impacte sus lados.

**Nota:** El impactor de bola del inserto tiene un tamaño ligeramente inferior para evitar fuerzas excesivas en el borde que pueden causar la deformación del polietileno e impedir el asentamiento completo.

## Inserción del inserto constreñido Freedom

Retire el tapón negro que cubre la abertura del inserto; deseche este tapón. Coloque el inserto en el cotilo. Cuando esté satisfecho con la colocación, utilizando el impactor de bola G7 Freedom del tamaño adecuado, coloque la bola impactora en la cúpula del inserto y golpee el impactor con la maza para asegurar el asentamiento correcto del inserto. Tire del inserto con la mano después de la inserción para comprobar que se ha logrado un asentamiento adecuado.

# Sistema Acetabular G7

Articulación Cerámica G7				
Cotilo	Tamaño de la Cabeza			
	28	32	36	40
46 B	B 28			
48 C		C 32		
50 D		D 32		
52 E		E 32	E 36	
54 F		F 32	F 36	
56 F				
58 G		G 32	G 36	G 40
60 G				
62 H		H 32	H 36	H 40
64 H				
66 I				
68 I				
*70 I		I 32	I 36	I 40
*72 I				

\* Solo disponible en configuración Multi Hole OsseoTi

Figura 41

## Inserción del Inserto Cerámico

Ahora puede introducirse el inserto cerámico definitivo (figura 41). Asegúrese de que el interior del cotilo y todos los conos estén secos y sin residuos.

Utilizando el mango impactor recto con una ventosa unida o el mango curvo con ventosa, con cuidado de no alinear mal el inserto, introduzca el inserto cerámico en el cotilo colocando primero la ventosa en el inserto en la posición horaria de las 11 (figura 41). Esta colocación angular ayuda a garantizar el asentamiento recto del inserto.

Una vez unido a la ventosa, alinee el inserto cerámico con el punto más anterior del cotilo, guiando con el punto de unión de la ventosa (figura 42). Asiente suavemente el inserto en el cono. El pivote de la parte trasera del inserto ayudará a la alineación. Una vez introducido, empuje el inserto para que se asiente por completo. Gire la ventosa en el sentido de las agujas del reloj para desacoplarla del inserto. Antes de la impactación, compruebe que el borde del inserto esté correctamente alineado con respecto al borde del cotilo. Utilizando el impactor de insertos del tamaño adecuado, coloque la bola impactora en la cúpula del inserto y golpee el impactor con la maza para asegurar el asentamiento correcto del inserto (figura 43). Verifique que el inserto está completamente asentado pasando el dedo por la superficie del cotilo (figura 44). Cuando esté correctamente asentado, el inserto estará a ras o ligeramente por encima de la superficie del cotilo (figura 45).

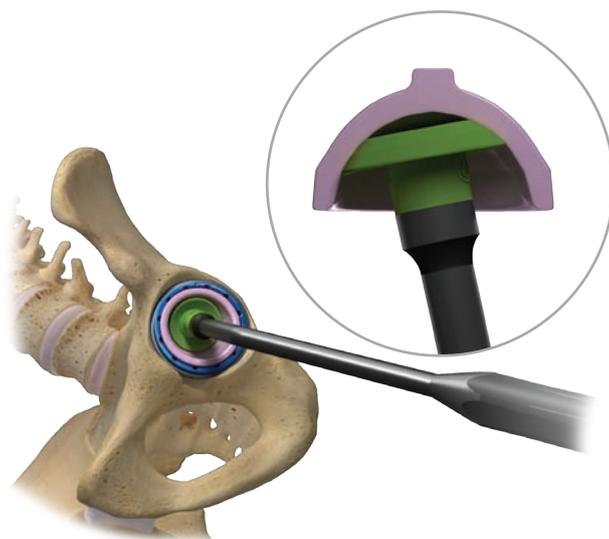


Figura 42



Figura 43

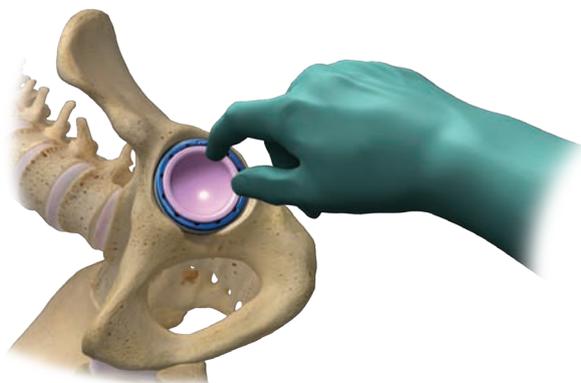


Figura 44



Asentamiento de Inserto Cerámico **Correcto**

Figura 45



Figura 46

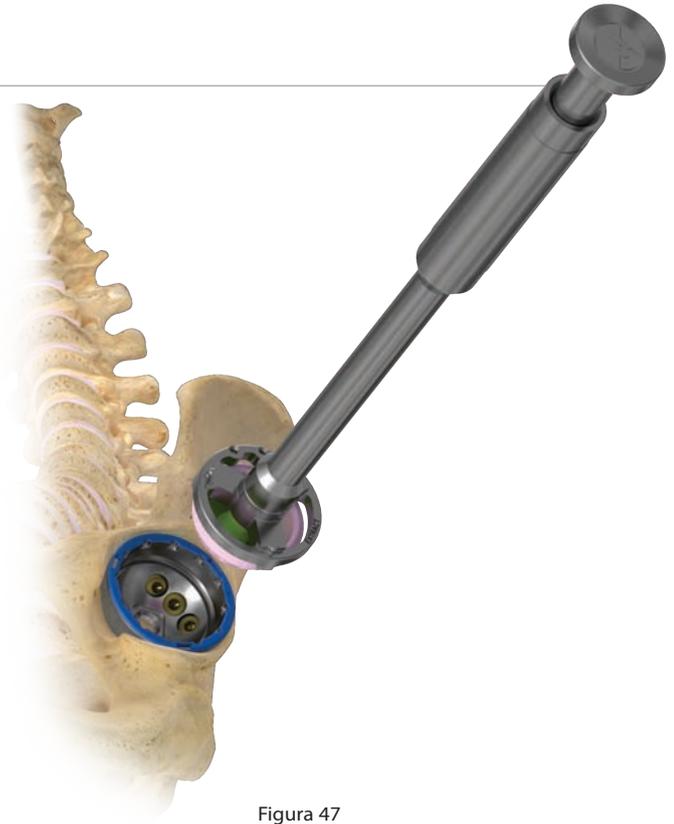


Figura 47

## Inserción del Inserto Cerámico (cont.)

### Instrumento de inserción de inserto cerámico

Si utiliza el instrumento de inserción recto de inserto cerámico, seleccione la placa impactora correspondiente a la letra y el color de la talla del codo implantado. Ponga boca abajo la placa de inserción para que la palabra "extract" (extraer) esté frente a usted y conéctela al instrumento de inserción. Inserte el eje en el instrumento de inserción e introdúzcalo a través de la placa impactora. Presione el eje hasta exponer completamente sus roscas para el acoplamiento de la ventosa al final del eje (figura 46).

Presione el eje hasta extender por completo la ventosa y acóplela al ápice del inserto cerámico. Libere el eje para tirar del inserto hacia la placa impactora. Antes de la inserción, compruebe que el interior del eje y todos los conos están secos y no tienen residuos. Alinee las pestañas de la placa impactora con las tres ranuras sobre la superficie del codo e insértelas firmemente en el codo (figura 47). Presione con firmeza el eje para acoplar los conos del inserto y el codo.

**Nota:** No impacte el instrumento de inserción de inserto cerámico.

Para desacoplar el instrumento del inserto, gire el eje en el sentido de las agujas del reloj. En insertos con tamaños de diámetro interno de 36 mm y mayores, puede tirar hacia arriba del eje para separar la ventosa del inserto.

Utilizando el impactor de insertos del tamaño adecuado, coloque la bola impactora en la cúpula del inserto y golpee el impactor con la maza para asegurar el asentamiento correcto del inserto (figura 43). Verifique que el inserto está completamente asentado pasando el dedo por la superficie del codo (figura 44). Cuando esté correctamente asentado, el inserto estará a ras o ligeramente por encima de la superficie del codo (figura 45).

**ATENCIÓN:** Debe tener cuidado para evitar rozaduras de la superficie del cono del inserto o el cono interno. Si el inserto debe retirarse por cualquier motivo, debe insertarse un nuevo codo antes de introducir otro inserto cerámico.

**Nota:** Para liberar un inserto cerámico que está mal colocado, se dispone del instrumento G7 Tamp (compactador). Alinee la pestaña con una de las tres zonas resacas sobre la superficie del codo. Golpee la zona de impactación con la maza varias veces para provocar vibraciones y aflojar el inserto. Use la ventosa para agarrar el inserto y retírelo del codo.



Figura 48

## Selección e Impactación de la Cabeza Modular

Con el inserto acetabular definitivo en su lugar y una vez completada la implantación femoral y la reducción de prueba, puede procederse a seleccionar la correspondiente cabeza modular. Tras el asentamiento completo del componente femoral, coloque la cabeza modular sobre el cono seco y limpio. Asiente por completo la cabeza modular mediante una impactación axial firme, utilizando el introductor de cabeza femoral y la maza.

**Nota:** Si se utiliza una cabeza cerámica modular con casquillo cónico, es importante que el casquillo sea nuevo ya que un cono usado puede disminuir la resistencia a la fatiga de los componentes cerámicos.

**Nota:** Cuando utilice un inserto Freedom, coloque la cabeza Freedom en el vástago para que las marcas de la cabeza se encuentren en la posición más alta antes de la impactación.

## Reducción Final

Cuando se han colocado todos los implantes finales, realice la reducción final de la cadera. Compruebe la estabilidad articular y el rango de movimiento, haciendo los ajustes necesarios para restaurar la mecánica de la articulación (figura 48).

**Nota:** Cuando reduzca una cadera utilizando la cabeza y el inserto constreñido Freedom, compruebe que la marca de la cabeza aún está en la posición superior en el vástago. Reduzca la articulación alineando la cara plana de la cabeza con la abertura del inserto y coloque la articulación a través de un rango completo de movimiento para asegurar la estabilidad, comprobando que no haya un pinzamiento prematuro.

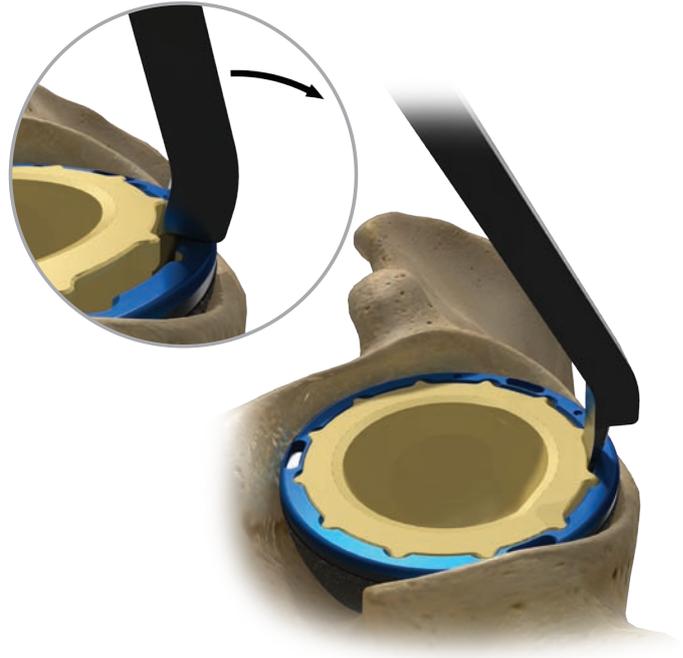


Figura 49

## Extracción del Inserto de Polietileno

Si es necesario retirar el inserto del cotilo, puede utilizarse el instrumento de extracción de insertos de polietileno para separar el inserto. Para retirar el inserto, introduzca la punta aguda del instrumento de extracción de insertos entre el inserto y el cotilo con la punta colocada entre las aletas del inserto. Inicie la inserción con la empuñadura inclinada hacia el diámetro interno del cotilo. Mientras introduce la cuña entre el cotilo y el inserto, gire gradualmente la empuñadura hasta que esté en posición vertical. Impacte la herramienta de extracción de insertos de polietileno hasta que el saliente descansa completamente en la superficie del cotilo (figura 49).

Aplique fuerza de palanca en el inserto presionando contra el instrumento de extracción de insertos.

Tal vez sea necesario hacerlo en varias ubicaciones alrededor de la base del cotilo para desacoplar el mecanismo de bloqueo. El inserto de polietileno debe salir por palanca del cotilo una vez desestabilizado el mecanismo de bloqueo.

**Nota:** No introduzca la punta de metal a lo largo de la región cónica del cotilo para evitar daños en el cono durante la extracción del inserto.

**Nota:** La herramienta de extracción de insertos de polietileno solo debería utilizarse en un cotilo bien fijado o en un cotilo con tornillos acetabulares.



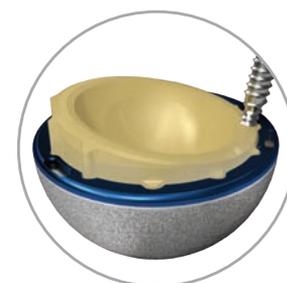
Figura 50



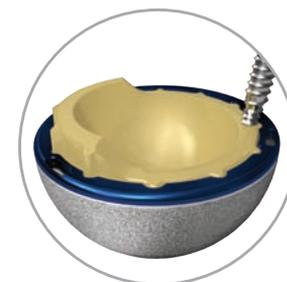
Figura 51



Figura 52



Inserto de 10 grados



Inserto High Wall

Figura 52a

## Extracción del Inserto de Polietileno (cont.)

### Extracción de insertos neutros con instrumentos de perforación

Si utiliza la broca y el tornillo de extracción de insertos de polietileno, seleccione primero la placa impactora correspondiente a la letra y el color de la talla del inserto implantado. Ponga boca abajo la placa frontal para que la palabra "extract" (extraer) esté frente a usted y acóplela a un mango de inserción. Alinee las pestañas de la placa impactora con las ranuras en la superficie del cotilo.

Introduzca la broca de extracción de insertos de polietileno G7 en cualquiera de los orificios perforados de la placa frontal (figura 50). Perfore un orificio previo para el tornillo de extracción de polietileno y avance hasta que el saliente de la broca toque la placa impactora.

Retire la placa impactora y el mango. Utilizando el mango atornillador de carraca, inserte el tornillo de extracción de insertos de polietileno en el orificio previo, introduciéndolo del todo hasta la cúpula del cotilo para retirar el inserto (figuras 51 y 52).

**Nota:** La broca de extracción de insertos de polietileno y el tornillo de extracción insertos de polietileno se suministran esterilizados para un solo uso.

**Nota:** Si el tornillo entra en uno de los orificios para tornillos del cotilo, retire el tornillo y repita la operación en una ubicación alternativa con una broca y un tornillo nuevos.

### Extracción de insertos de 10 grados y High Wall con instrumentos de perforación

Coloque la broca de extracción de insertos de polietileno G7 en la superficie del inserto de polietileno. Ponga la broca formando un ángulo de unos 15 grados respecto al eje del cotilo y perfore un orificio previo para el tornillo de extracción de polietileno (figura 52a).

Si la broca penetra en el diámetro interno del polietileno, haga un nuevo orificio en una ubicación alternativa alrededor del borde, disminuyendo ligeramente el ángulo de entrada relativo al eje del cotilo.

Perfore el orificio previo hasta que el saliente de la broca toque la superficie del inserto o toque la cúpula del cotilo. Utilizando el mango atornillador de carraca, inserte el tornillo de extracción de insertos de polietileno en el polietileno e introdúzcalo del todo hasta la cúpula del cotilo para retirar el inserto.

**Nota:** La broca de extracción de insertos de polietileno y el tornillo de extracción insertos de polietileno se suministran esterilizados para un solo uso.

**Nota:** Si el tornillo entra en uno de los orificios para tornillos del cotilo, retire el tornillo y repita la operación en una ubicación alternativa con una broca y un tornillo nuevos.

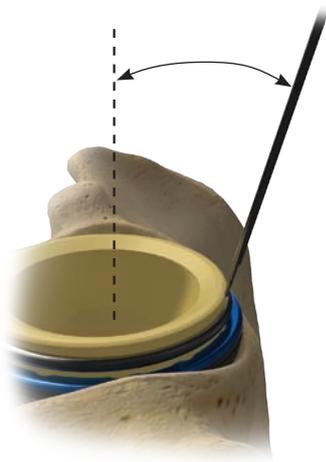


Figura 54



Figura 55



Figura 56

## Extracción del inserto Freedom

Coloque la broca de extracción de insertos de polietileno en la interfaz del inserto y el anillo de constricción. Ponga la broca formando un ángulo de unos 15° respecto al eje del cotilo y perforo un orificio previo para el tornillo de extracción de polietileno (figura 54).

La broca solo debe entrar en el polietileno pero tiene que estar cerca del anillo de constricción.

Si la broca penetra en el diámetro interno del polietileno, haga un nuevo orificio en una ubicación alternativa alrededor del borde, disminuyendo ligeramente el ángulo de entrada relativo al eje del cotilo.

Perfore el orificio previo hasta que el saliente de la broca toque la superficie del inserto. Inserte el tornillo de extracción de insertos de polietileno en el polietileno, introduciéndolo del todo hasta la cúpula del cotilo para retirar el inserto (figuras 55 y 56).

**Nota:** Para tamaños I & J 36 mm, la broca de extracción de polietileno se puede insertar a través de las aristas expuestas de polietileno o se puede utilizar el instrumento de extracción de insertos de polietileno del mismo modo que en los insertos sin constricción.



Figura 57

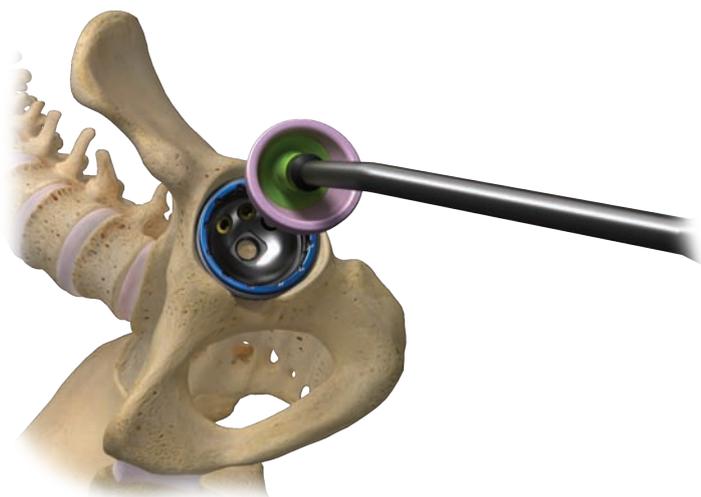


Figura 58

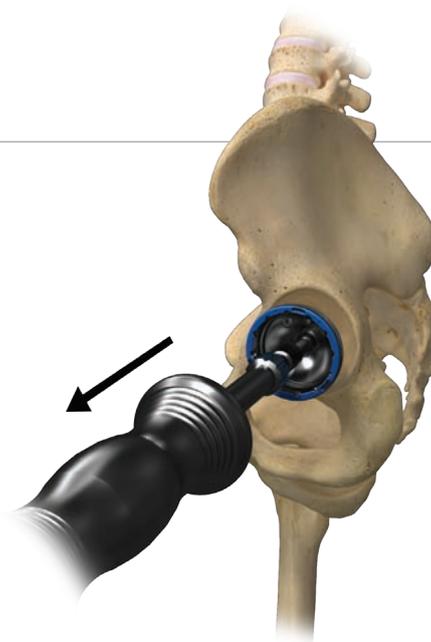


Figura 59



Figura 60

## Extracción del Inserto Cerámico

Si es necesario retirar el inserto cerámico, se pueden utilizar las placas de inserción/extracción. Seleccione la placa impactora adecuada que coincida con la letra y el color del implante. Ponga boca abajo la placa de inserción para que la palabra "EXTRACT" (extraer) esté frente a usted y acóplela al mango impactor recto. Alinee las pestañas de la placa impactora con las tres ranuras en la superficie del cotilo (figura 57). Golpee el mango impactor con la maza varias veces para provocar vibraciones y aflojar el inserto. Use la ventosa para agarrar el inserto y retirarlo del cotilo (figura 58).

**Nota:** Para liberar un inserto cerámico que está mal colocado, se dispone del instrumento G7 Tamp (compactador). Alinee la pestaña con una de las tres ranuras en la superficie del cotilo. Golpee la zona de impactación con la maza varias veces para provocar vibraciones y aflojar el inserto. Use la ventosa para agarrar el inserto y retírelo del cotilo.

## Extracción del Cotilo Primario

Para retirar el cotilo, enrosque el instrumento de extracción a un mazo deslizante estándar y enrósquelo en el orificio apical del cotilo. Utilice el mazo deslizante para retirar directamente el cotilo del acetábulo, conservando tanto hueso como sea posible (figura 59). Tras retirar el componente, es conveniente realizar una evaluación cuidadosa del acetábulo, prestando especial atención a la integridad de las columnas anterior/posterior y de la pared medial. Raspe e irrigue los posibles quistes osteolíticos.

**Nota:** En el caso improbable de que las roscas del mango impactor se rompan durante la impactación y se queden en el orificio apical del cotilo acetabular, utilice el instrumento extractor de roscas para retirarlas. La punta cónica del extractor de roscas se puede acoplar en el pequeño orificio de paso de las roscas rotas, lo que permite retirar las roscas fracturadas del orificio apical del cotilo (figura 60).

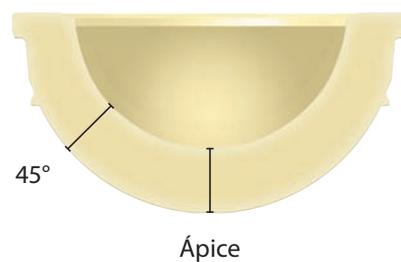
# Sistema Acetabular G7

## Espesor del Inserto de Polietileno

A continuación se muestran los espesores de los insertos de polietileno G7 medidos en el ápice y en el punto de 45 grados.

≈ Espesor mínimo del inserto de polietileno a 45° (mm)					
Tamaño del cotilo	Tamaño de la cabeza				
	28	32	36	40	44
42 A	4.3				
44 A					
46 B	6.3	4.3			
48 C	7.3	5.3			
50 D	8.3	6.3	4.3		
52 E	9.3	7.3	5.3		
54 F	10.3	8.3	6.3	4.3	
56 F					
58 G	11.3	9.3	7.3	5.3	
60 G					
62 H		11.3	9.3	7.3	5.3
64 H					
66 I			11.3	9.3	7.3
68 I					
*70 I					
*72 I					
*74 J			14.3	12.3	10.3
*76 J					
*78 J					
*80 J					

≈ Espesor mínimo del inserto de polietileno en el ápice (mm)					
Tamaño del cotilo	Tamaño de la cabeza				
	28	32	36	40	44
42 A	4.7				
44 A					
46 B	6.7	4.7			
48 C	7.7	5.7			
50 D	8.7	6.7	4.7		
52 E	9.7	7.7	5.7		
54 F	10.7	8.7	6.7	4.7	
56 F					
58 G	11.7	9.7	7.7	5.7	
60 G					
62 H		11.7	9.7	7.7	5.7
64 H					
66 I			11.7	9.7	7.7
68 I					
*70 I					
*72 I					
*74 J			14.7	12.7	10.7
*76 J					
*78 J					
*80 J					



\* Solo disponible en configuración Multi Hole OsseoTi

## Montaje/Desmontaje de Mango Impactor



Figura 61

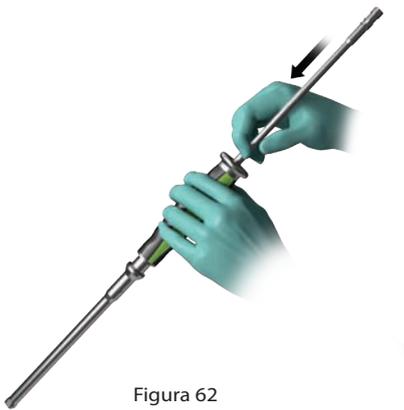


Figura 62



Figura 63



Figura 64

## Montaje/Desmontaje del Mango Impactor Recto

Los mangos impactores están disponibles en diseños curvo y recto para facilidad de uso, para limitar la modularidad y para permitir la limpieza adecuada y minuciosa del instrumental.

**Paso 1:** Tome el cuerpo del mango impactor recto y el eje roscado (figura 61).

**Paso 2:** Inserte el eje roscado en el orificio de la sufridera del mango impactor recto (figura 62).

**Paso 3:** Inserte el atornillador hexagonal de bola en el orificio de la sufridera del cuerpo del mango impactor recto. Gire en el sentido de las agujas del reloj para hacer avanzar la rosca del eje interno a través de la punta del mango de impactación (figura 63).

**Paso 4:** Para desmontar para limpiarlo, coloque un atornillador hexagonal de 3.5 mm en la punta del eje roscado. Gire el atornillador en el sentido de las agujas del reloj presionando ligeramente para desacoplar el eje roscado del mango (figura 64).



Figura 65



Figura 66



Figura 67



Figura 68

## Montaje/Desmontaje del Mango Impactor Curvo (cont.)

**Paso 1:** Tome el cuerpo del mango impactador curvo y el casquillo roscado (figura 65).

**Paso 2:** Coloque el casquillo roscado en la punta del cuerpo del mango (figura 66).

**Paso 3:** Inserte el atornillador hexagonal de bola en el orificio en la punta del mango curvo, tal como se muestra. El mango está diseñado para permitir al usuario separar en sentido angular el atornillador hexagonal de bola de la empuñadura del mango impactador. Gire en el sentido de las agujas del reloj para hacer avanzar la rosca del eje interno a través de la punta del mango de impactación (figura 67).

**Paso 4:** Para desmontar para limpiarlo, coloque un atornillador hexagonal de 3.5 mm en la punta del casquillo roscado. Gire el atornillador en el sentido de las agujas del reloj presionando ligeramente para desacoplar el casquillo (figura 68).

## Implantes

Producto	Referencia	Descripción	Diámetro	Tamaño/ offset
	010000658	Cotilo PPS Limited Hole	42 mm	A
	010000659		44 mm	A
	010000660		46 mm	B
	010000661		48 mm	C
	010000662		50 mm	D
	010000663		52 mm	E
	010000664		54 mm	F
	010000665		56 mm	F
	010000666		58 mm	G
	010000667		60 mm	G
	010000668		62 mm	H
	010000669		64 mm	H
	010000670		66 mm	I
	010000671		68 mm	I
	010000698	Cotilo BoneMaster Limited Hole	42 mm	A
	010000699		44 mm	A
	010000700		46 mm	B
	010000701		48 mm	C
	010000702		50 mm	D
	010000703		52 mm	E
	010000704		54 mm	F
	010000705		56 mm	F
	010000706		58 mm	G
	010000707		60 mm	G
	010000708		62 mm	H
	010000709		64 mm	H
	010000710		66 mm	I
	010000711		68 mm	I

# Sistema Acetabular G7

## Implantes

Producto	Referencia	Descripción	Diámetro	Tamaño/ offset
	110010239	Cotilo OsseoTi Limited Hole de 3 orificios*	42 mm	A
	110010240		44 mm	A
	110010241		46 mm	B
	110010242		48 mm	C
	110010243		50 mm	D
	110010244		52 mm	E
	110010245		54 mm	F
	110010246	Cotilo OsseoTi Limited Hole de 4 orificios*	56 mm	F
	110010247		58 mm	G
	110010248		60 mm	G
	110010249		62 mm	H
	110010250		64 mm	H
	110010251		66 mm	I
	110010252		68 mm	I

\* Patrón de 3 o 4 orificios en función del diámetro del cotilo

## Implantes

Producto	Referencia	Descripción	Diámetro	Tamaño/ offset
	110010259	Cotilo OsseoTi Multi Hole	42 mm	A
	110010260		44 mm	A
	110010261		46 mm	B
	110010262		48 mm	C
	110010263		50 mm	D
	110010264		52 mm	E
	110010265		54 mm	F
	110010266		56 mm	F
	110010267		58 mm	G
	110010268		60 mm	G
	110010269		62 mm	H
	110010270		64 mm	H
	110010271		66 mm	I
	110010272		68 mm	I
	110010273		70 mm	I
	110010274		72 mm	I
	110010275		74 mm	J
	110010276		76 mm	J
110010277	78 mm	J		
110010278	80 mm	J		

# Sistema Acetabular G7

## Implantes

Producto	Referencia	Descripción	Diámetro	Tamaño/ offset
	010000718	Inserto ArComXL Neutro	28 mm	A
	010000719			B
	010000720			C
	010000721			D
	010000722			E
	010000723			F
	010000724			G
	010000729		B	32 mm
	010000730		C	
	010000731		D	
	010000732		E	
	010000733		F	
	010000734		G	
	010000735		H	
	010000736		I	36 mm
	010000739		D	
	010000740		E	
	010000741		F	
	010000742		G	
	010000743		H	
	010000744		I	
	010000745		J	40 mm
	010000747		F	
	010000748		G	
	010000749		H	
	010000750		I	
	010000751		J	44 mm
	010000753		H	
	010000754		I	
	010000755		J	

## Implantes

Producto	Referencia	Descripción	Diámetro	Tamaño/ offset
	01000835	Inserto E1 Neutro	28 mm	A
	01000836			B
	01000837			C
	01000838			D
	01000839			E
	01000840			F
	01000841			G
	01000846		B	32 mm
	01000847		C	
	01000848		D	
	01000849		E	
	01000850		F	
	01000851		G	
	01000852		H	
	01000856		D	36 mm
	01000857		E	
	01000858		F	
	01000859		G	
	01000860		H	
	01000861		I	
	01000862		J	
	01000864		F	40 mm
	01000865		G	
	01000866		H	
	01000867		I	
	01000868		J	
	01000870		H	44 mm
	01000871		I	
	01000872		J	

# Sistema Acetabular G7

## Implantes

Producto	Referencia	Descripción	Diámetro	Tamaño/ offset
	010000796	Inserto ArComXL High Wall	28 mm	A
	010000797			B
	010000798			C
	010000799			D
	010000800			E
	010000801			F
	010000802			G
	010000807		B	32 mm
	010000808		C	
	010000809		D	
	010000810		E	
	010000811		F	
	010000812		G	
	010000813		H	
	010000814		I	36 mm
	010000817		D	
	010000818		E	
	010000819		F	
	010000820		G	
	010000821		H	
	010000822		I	
	010000823		J	40 mm
	010000825		F	
	010000826		G	
	010000827		H	
	010000828		I	
	010000829		J	44 mm
	010000831		H	
	010000832		I	
	010000833		J	

## Implantes

Producto	Referencia	Descripción	Diámetro	Tamaño/ offset
	010000913	Inserto E1 High Wall	28 mm	A
	010000914			B
	010000915			C
	010000916			D
	010000917			E
	010000918			F
	010000919			G
	010000924		B	32 mm
	010000925		C	
	010000926		D	
	010000927		E	
	010000928		F	
	010000929		G	
	010000930		H	
	010000934		D	36 mm
	010000935		E	
	010000936		F	
	010000937		G	
	010000938		H	
	010000939		I	
	010000940		J	
	010000942		F	40 mm
	010000943		G	
	010000944		H	
	010000945		I	
	010000946		J	
	010000948		H	44 mm
	010000949		I	
	010000950		J	

# Sistema Acetabular G7

## Implantes

Producto	Referencia	Descripción	Diámetro	Tamaño/ offset
	010000757	Inserto ArComXL 10 grados	28 mm	A
	010000758			B
	010000759			C
	010000760			D
	010000761			E
	010000762			F
	010000763			G
	010000768		B	32 mm
	010000769		C	
	010000770		D	
	010000771		E	
	010000772		F	
	010000773		G	
	010000774		H	
	010000775		I	36 mm
	010000778		D	
	010000779		E	
	010000780		F	
	010000781		G	
	010000782		H	
	010000783		I	
	010000784		J	40 mm
	010000786		F	
	010000787		G	
	010000788		H	
	010000789		I	
	010000790		J	
	010000792		H	
	010000793		I	
	010000794		J	

## Implantes

Producto	Referencia	Descripción	Diámetro	Tamaño/ offset
	01000874	Inserto E1 10 grados	28 mm	A
	01000875			B
	01000876			C
	01000877			D
	01000878			E
	01000879			F
	01000880			G
	01000885		B	32 mm
	01000886		C	
	01000887		D	
	01000888		E	
	01000889		F	
	01000890		G	
	01000891		H	
	01000895		D	36 mm
	01000896		E	
	01000897		F	
	01000898		G	
	01000899		H	
	01000900		I	
	01000901		J	
	01000903		F	40 mm
	01000904		G	
	01000905		H	
	01000906		I	
	01000907		J	
	01000909		H	44 mm
	01000910		I	
	01000911		J	

# Sistema Acetabular G7

## Implantes

Producto	Referencia	Descripción	Diámetro	Tamaño/offset		
	110003625	Inserto cerámico BioloX® delta	28 mm	B		
	110003616		32 mm	C		
	110003621			D		
	110003626			E		
	110003619			F		
	110003629			G		
	110003632			H		
	110003618			I		
	110003634			36 mm	E	
	110003623				F	
	110003628		G			
	110003631		H			
	110003627		I			
	110003636		40 mm	G		
	110003617			H		
	110003633			I		
			010000994	Tapón de orificio apical		
			010000995	Tapón de orificio para tornillo		
	010000996	Tornillo de cabeza de bajo perfil G7		6.5 mm x 15 mm		
	010000997			6.5 mm x 20 mm		
	010000998			6.5 mm x 25 mm		
	010000999			6.5 mm x 30 mm		
	010001000			6.5 mm x 35 mm		
	010001001			6.5 mm x 40 mm		
	010001002			6.5 mm x 45 mm		
	010001003			6.5 mm x 50 mm		
	010001004			6.5 mm x 60 mm		
	010001005			6.5 mm x 70 mm		

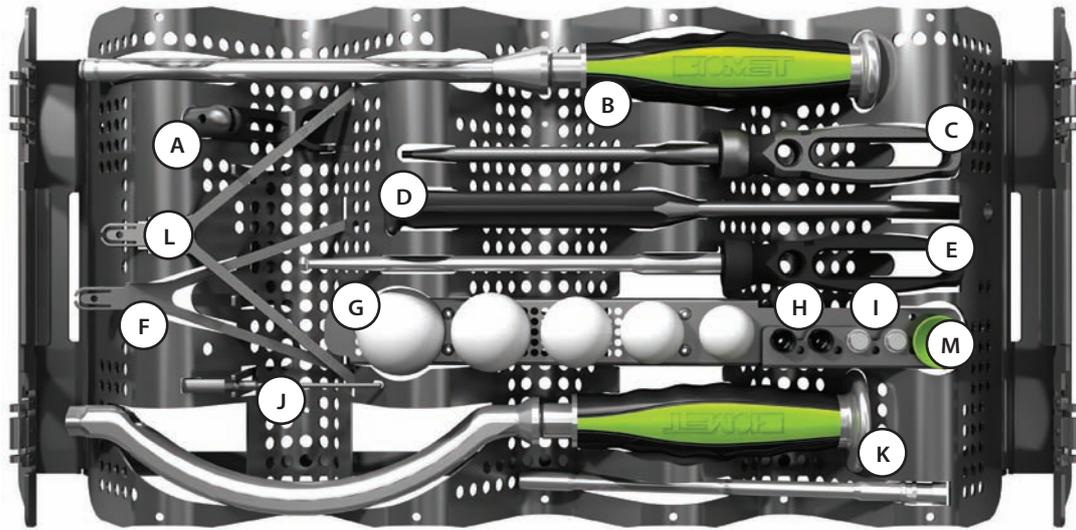
## Implantes

Producto	Referencia	Descripción	Diámetro	Tamaño/ offset
	11-0002465	Cabeza Modular CoCr Freedom Cono Tipo 1	32 mm*	+6 mm
	11-0002469			+3 mm
	11-0002468			Std (0 mm)
	11-0002467			-3 mm
	11-0002466			-6 mm
	11-107021		36 mm	+9 mm
	11-107020			+6 mm
	11-107019			+3 mm
	11-107018			Std (0 mm)
	11-107017			-3 mm
	11-107016	-6 mm		
	11-0004139	Cabeza Modular CoCr Freedom Cono 12/14	32 mm*	+6 mm
	11-0004140			+3 mm
	11-0004138			Std (0 mm)
	11-0004137			-3 mm
	14-107021			36 mm
	14-107020		36 mm	+6 mm
	14-107019			+3 mm
	14-107018			Std (0 mm)
	14-107017			-3 mm
14-107016				

\* No está aprobada su venta en Canadá.

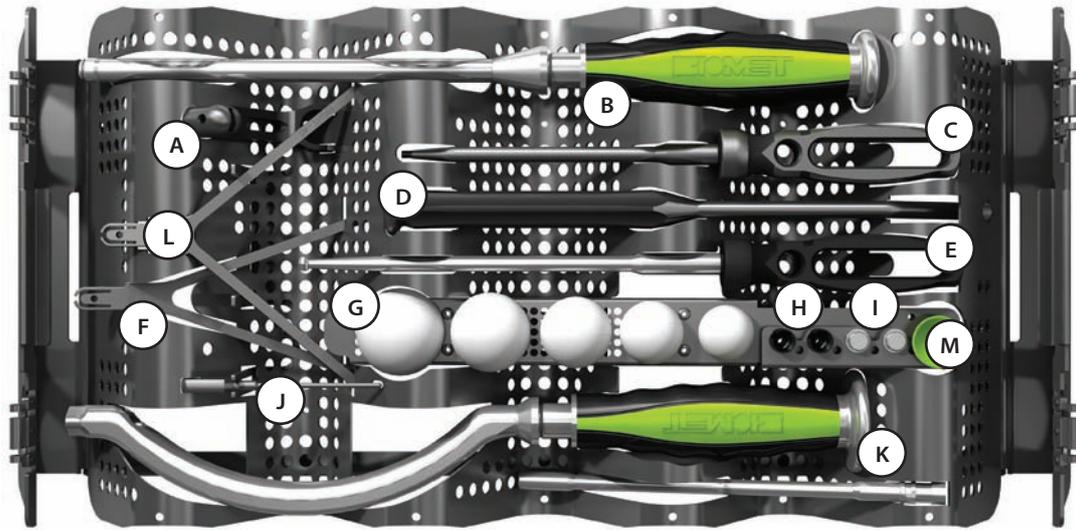
# Sistema Acetabular G7

Las cajas de instrumental G7 se entregarán con todos los instrumentos incluidos en la referencia del set, excepto si se indica como opcional.



## 110005146 Set de Impactación G7 (Instrumental Incluido)

Producto	Etiqueta	Referencia	Descripción	Cantidad
	A	110018823	Guía	1
	B	110003450	Impactador de cotilo monobloque recto	1
	C	110003330	Atornillador hexagonal monobloque de 3.5 mm	1
	D	010002745	Mango curvo para placa impactadora/ ventosa	1
	E	010002736	Atornillador hexagonal de bola para mangos impactores	1
	F	110003456	Guía de posicionamiento lateral	1
	G	010002724	Bola impactadora para insertos de 28 mm	1
		010002725	Bola impactadora para insertos de 32 mm	1
		010002726	Bola impactadora para insertos de 36 mm	1
		010002727	Bola impactadora para insertos de 40 mm	1
		010002728	Bola impactadora para insertos de 44 mm	1
	H	110003454	Casquillo para impactador curvo	2
	I	010002723	Conector rápido para placa impactadora	2
	J	110018822	Barra para guía de posicionamiento	1



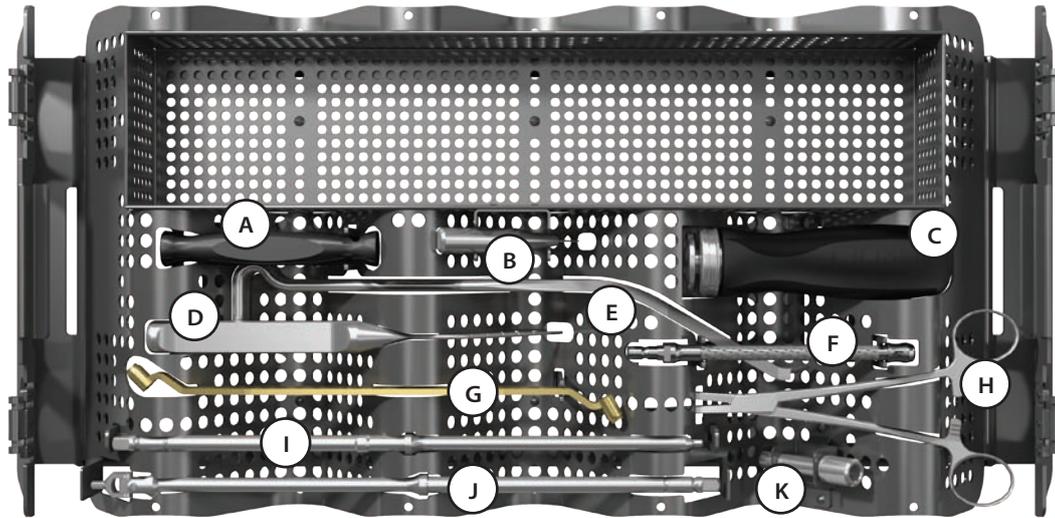
## 110005146 Set de Impactación G7 (Instrumental Incluido)

Producto	Etiqueta	Referencia	Descripción	Cantidad
	K	110003453	Impactor de cotilo curvo	1
		110002772	Bandeja de instrumental de impactación G7 (vacía)	1
		110010337	Tapa para Bandeja G7	1

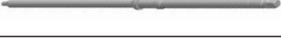
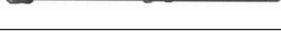
## Instrumentos Opcionales de Impactación G7

Producto	Etiqueta	Referencia	Descripción	Cantidad
		110003451	Mango impactor modular recto (debe solicitarse con 110003452)	1
		110003452	Eje roscado para mango impactor recto (debe solicitarse con 110003451)	1
	L	110003455	Guía de posicionamiento supino	1
	M	110010571	Ventosa estéril (de un único uso)	1

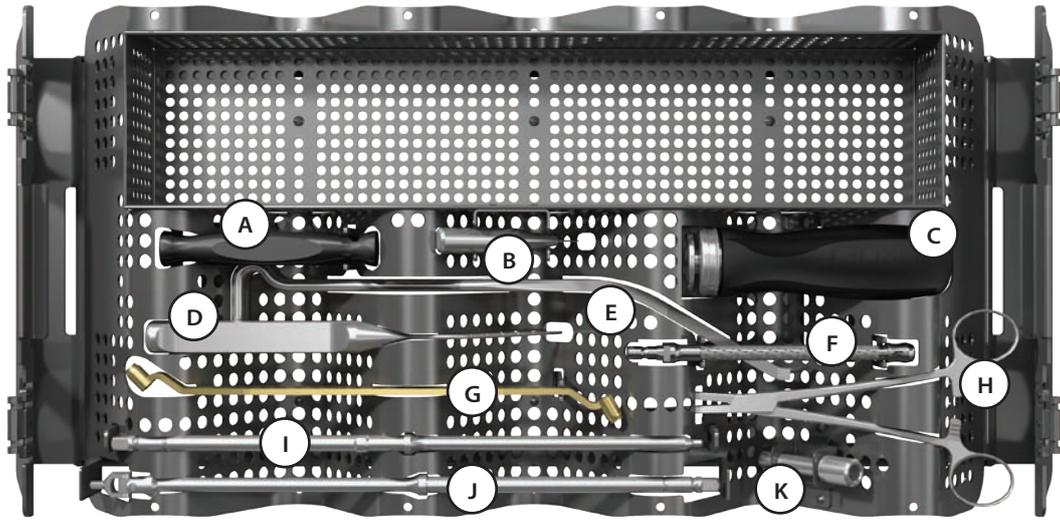
# Sistema Acetabular G7



## 110010207 Set de Instrumental para Tornillos G7 (Instrumental Incluido)

Producto	Etiqueta	Referencia	Descripción
	A	010002750	Manguito para atornillador
	B	31-478350	Extractor de rosca
	C	110003457	Mango de atornillador de carraca
	D	110010717	Medidor de profundidad
	E	110003501	Instrumento de extracción de inserto de polietileno
	F	110010733	Árbol flexible
	G	110010721	Guía para brocas de ángulo doble
	H	424417	Pinzas para tornillo
	I	010002749	Atornillador modular recto de 3.5 mm
	J	010002748	Atornillador modular cardán de 3.5 mm
	K	31-302003	Extractor de cotilos 3/8
		110002771	Bandeja de instrumental para tornillos G7 (vacía)
		110010337	Tapa para Bandeja G7

**Nota:** Los siguientes artículos se validaron como estériles en el recipiente de material diverso de la bandeja de instrumental para tornillos: Cabezas de prueba, insertos de prueba, tornillos de insertos de prueba e impactor de insertos cerámicos.



## 110010207 Set de Instrumental para Tornillos G7 (cont.) Impactores G7 Opcionales

Producto	Etiqueta	Referencia	Descripción
		010002746	Broca extractora de insertos de polietileno (opcional)
		010002751	Tornillo extractor de insertos de polietileno (opcional)
		110004101	Cuerpo del impactor de insertos cerámicos (opcional)
		110004103	Eje del impactor de insertos cerámicos (opcional)

**Nota:** Los siguientes artículos se validaron como estériles en el recipiente de material diverso de la bandeja de instrumental para tornillos: Cabezas de prueba, insertos de prueba, tornillos de insertos de prueba e impactor de insertos cerámicos.

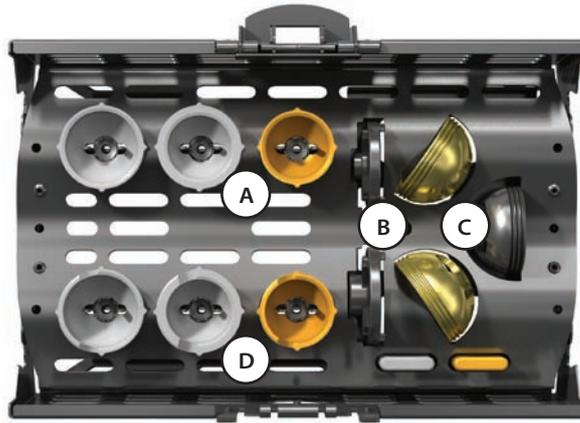
# Sistema Acetabular G7



## 110010224 Set Provisional de Bandejas Mini Personalizadas (Instrumental Incluido)

Etiqueta	Referencia/Color	Descripción	Diámetro/Talla
C	Azul	Bandeja Mini personalizada – Tamaño C	Talla C
D	Verde	Bandeja Mini personalizada – Tamaño D	Talla D
E	Púrpura	Bandeja Mini personalizada – Tamaño E	Talla E
F	Amarillo	Bandeja Mini personalizada – Tamaño F	Talla F
G	Gris	Bandeja Mini personalizada – Tamaño G	Talla G
H	Azul	Bandeja Mini personalizada – Tamaño H	Talla H
	110002770	Rack de bandejas Mini personalizadas (vacío)	

El detalle de los contenidos se incluye en las siguientes páginas.



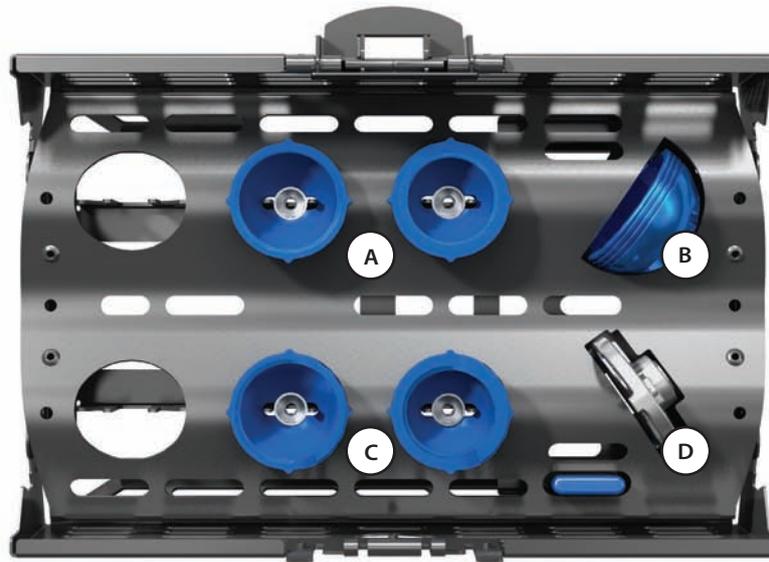
### 110010212 Bandeja Mini Personalizada - Tamaño Micro A/B

Producto	Etiqueta	Referencia	Descripción	Diámetro/Talla
	A	010002611	Inserto neutro de prueba	28 mm A
		010002612		28 mm B
		010002621		32 mm B
	B	010002713	Placa impactora	Talla A
		010002714		Talla B
	C	010002442	Cotilo de prueba	41 mm A
		010002444		43 mm A
		010002446		45 mm B
	D	010002645	Inserto High Wall de prueba	28 mm A
		010002646		28 mm B
		010002655		32 mm B
		110004130	Bandeja Mini Personalizada G7 Tamaño A/B (Vacía)	

### Bandeja Mini Personalizada - Tamaño Micro A/B - Instrumental Opcional

Etiqueta	Referencia	Descripción	Diámetro/Talla
	010002679	Inserto 10 grados de prueba	28 mm A
	010002680		28 mm B
	010002689		32 mm B
	010002562	Inserto de cerámica de prueba	28 mm B

# Sistema Acetabular G7



## Bandeja Mini Personalizada de Tamaño C

Producto	Etiqueta	Referencia	Descripción	Diámetro/Talla
	A	010002613	Inserto neutro de prueba	28 mm C
		010002622		32 mm C
	B	010002448	Cotilo de prueba	47 mm C
	C	010002647	Inserto High Wall de prueba	28 mm C
		010002656		32 mm C
	D	010002715	Placa impactora	Talla C
		110002763	Bandeja Mini Personalizada G7 Tamaño C (Vacía)	

## Bandeja Mini Personalizada de Tamaño C - Instrumental Opcional

Etiqueta	Referencia	Descripción	Diámetro/Talla
	010002681	Inserto 10 grados de prueba	28 mm C
	010002690		32 mm C
	010002563	Inserto cerámico de prueba	32 mm C



## Bandeja Mini Personalizada de Tamaño D

Producto	Etiqueta	Referencia	Descripción	Diámetro/Talla
	A	010002623	Inserto neutro de prueba	32 mm D
		010002630		36 mm D
	B	010002450	Cotilo de prueba	49 mm D
	C	010002657	Inserto High Wall de prueba	32 mm D
		010002664		36 mm D
	D	010002716	Placa impactora	Talla D
		110002764	Bandeja Mini Personalizada G7 Tamaño D (Vacía)	

## Bandeja Mini Personalizada de Tamaño D - Instrumental Opcional

Etiqueta	Referencia	Descripción	Diámetro/Talla
	010002614	Inserto neutro de prueba	28 mm D
	010002648	Inserto High Wall de prueba	28 mm D
	010002682	Inserto 10 grados de prueba	28 mm D
	010002691		32 mm D
	010002698		36 mm D
	010002564	Inserto cerámico de prueba	32 mm D

# Sistema Acetabular G7

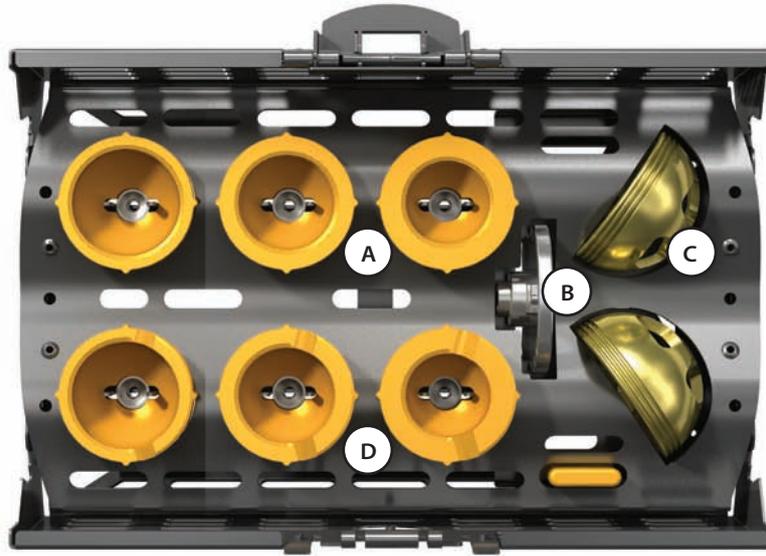


## Bandeja Mini Personalizada de Tamaño E

Producto	Etiqueta	Referencia	Descripción	Diámetro/Talla
	A	010002624	Inserto neutro de prueba	32 mm E
		010002631		36 mm E
	B	010002452	Cotilo de prueba	51 mm E
	C	010002658	Inserto High Wall de prueba	32 mm E
		010002665		36 mm E
	D	010002717	Placa impactora	Talla E
		110002765	Bandeja Mini Personalizada G7 Tamaño E (Vacía)	

## Bandeja Mini Personalizada de Tamaño E - Instrumental Opcional

Etiqueta	Referencia	Descripción	Diámetro/Talla
	010002615	Inserto neutro de prueba	28 mm E
	010002649	Inserto High Wall de prueba	28 mm E
	010002683	Inserto 10 grados de prueba	28 mm E
	010002692		32 mm E
	010002699		36 mm E
	010002565	Inserto cerámico de prueba	32 mm E
	010002570		36 mm E



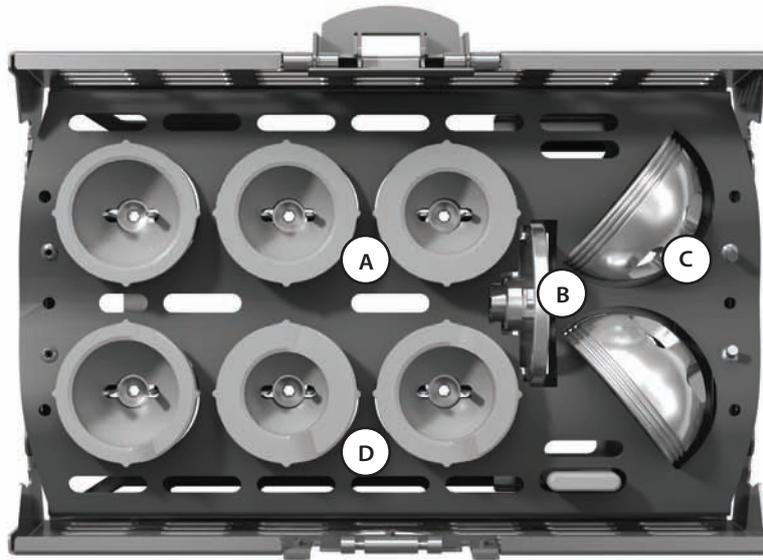
### Bandeja Mini Personalizada de Tamaño F

Producto	Etiqueta	Referencia	Descripción	Diámetro/Talla
	A	010002625	Inserto neutro de prueba	32 mm F
		010002632		36 mm F
	B	010002718	Placa impactora	Talla F
	C	010002454	Cotilo de prueba	53 mm F
		010002456		55 mm F
	D	010002659	Inserto High Wall de prueba	32 mm F
		010002666		36 mm F
		110002766	Bandeja Mini Personalizada G7 Tamaño F (Vacía)	

### Bandeja Mini Personalizada de Tamaño F - Instrumental Opcional

Etiqueta	Referencia	Descripción	Diámetro/Talla
	010002616	Inserto neutro de prueba	28 mm F
	010002650	Inserto High Wall de prueba	28 mm F
	010002684	Inserto 10 grados de prueba	28 mm F
	010002693		32 mm F
	010002700		36 mm F
	010002566	Inserto cerámico de prueba	32 mm F
	010002571		36 mm F

# Sistema Acetabular G7



## Bandeja Mini Personalizada de Tamaño G

Producto	Etiqueta	Referencia	Descripción	Diámetro/Talla
		010002626	Inserto neutro de prueba	32 mm G
		010002633		36 mm G
	B	010002719	Placa impactora	Talla G
	C	010002458	Cotilo de prueba	57 mm G
		010002460		59 mm G
	D	010002660	Inserto High Wall de prueba	32 mm G
		010002667		36 mm G
		110002767	Bandeja Mini Personalizada G7 Tamaño H (Vacía)	

## Bandeja Mini Personalizada de Tamaño G - Instrumental Opcional

Etiqueta	Referencia	Descripción	Diámetro/Talla
	010002617	Inserto neutro de prueba	28 mm G
	010002651	Inserto High Wall de prueba	28 mm G
	010002685	Inserto 10 grados de prueba	28 mm G
	010002694		32 mm G
	010002701		36 mm G
	010002567	Inserto cerámico de prueba	32 mm G
	010002572		36 mm G
	010002575		40 mm G



## Bandeja Mini Personalizada de Tamaño H

Producto	Etiqueta	Referencia	Descripción	Diámetro/Talla
	A	010002627	Inserto neutro de prueba	32 mm H
		010002634		36 mm H
	B	010002462	Cotilo de prueba	61 mm H
		010002464		63 mm H
	C	010002720	Placa impactora	Talla H
	D	010002661	Inserto High Wall de prueba	32 mm H
		010002668		36 mm H
		110004131	Bandeja Mini Personalizada G7 Tamaño H (Vacía)	

## Bandeja Mini Personalizada de Tamaño H - Instrumental Opcional

Etiqueta	Referencia	Descripción	Diámetro/Talla
	010002695	Inserto 10 grados de prueba	32 mm H
	010002702		36 mm H
	010002568	Inserto cerámico de prueba	32 mm H
	010002573		36 mm H
	010002576		40 mm H

# Sistema Acetabular G7

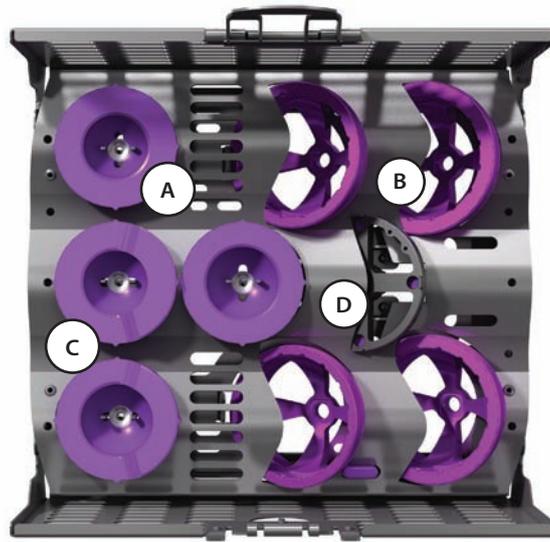


## Bandeja Mini Personalizada de Tamaño Macro I

Producto	Etiqueta	Referencia	Descripción	Diámetro/Talla
	A	010002628	Inserto neutro de prueba	32 mm I
		010002635		36 mm I
	B	010002466	Cotilo de prueba	65 mm I
		010002468		67 mm I
		010002470		69 mm I
		010002472		71 mm I
	C	010002662	Inserto High Wall de prueba	32 mm I
		010002669		36 mm I
	D	010002721	Placa impactora	Talla I
		110004132	Bandeja Mini Personalizada G7 Tamaño I (Vacía)	

## Bandeja Mini Personalizada de Tamaño Macro I - Instrumental Opcional

Etiqueta	Referencia	Descripción	Diámetro/Talla
	010002696	Inserto 10 grados de prueba	32 mm I
	010002703		36 mm I
	010002574	Inserto cerámico de prueba	36 mm I
	010002577		40 mm I



### Bandeja Mini Personalizada de Tamaño Macro J

Producto	Etiqueta	Referencia	Descripción	Diámetro/Talla
	A	010002629	Inserto neutro de prueba	32 mm J
		010002636		36 mm J
	B	010002474	Cotilo de prueba	73 mm J
		010002476		75 mm J
		010002478		77 mm J
		010002480		79 mm J
	C	010002663	Inserto High Wall de prueba	32 mm J
		010002670		36 mm J
	D	010002722	Placa impactora	Talla J
		110010230	Bandeja Mini Personalizada G7 Tamaño J (Vacía)	

### Bandeja Mini Personalizada de tamaño Macro J - Instrumental Opcional

Etiqueta	Referencia	Descripción	Diámetro/Talla
	010002697	Inserto 10 grados de prueba	32 mm J
	010002704		36 mm J
	010002709		40 mm J
	010002712		44 mm J
	110003622	Inserto cerámico de prueba	48 mm J

## 110018289 Set de Bandeja Mini de Pruebas G7 Freedom

Etiqueta	Referencia	Descripción	Diámetro/Talla	
	31-107039	Instrumento de extracción de tapones Freedom		
	10002602	Inserto constreñido de prueba G7 Freedom	32 mm B	
	10002603		32 mm C	
	010002604		36 mm D	
	010002605		36 mm E	
	010002606		36 mm F	
	010002607		36 mm G	
	010002608		36 mm H	
	010002609		36 mm I	
	010002610		36 mm J	
	110010729	Cabeza de prueba Freedom de tipo 1	32 mm*	+6 mm
	110010727			+3 mm
	110010724			STD (0 mm)
	110010725			- 3 mm
	110010728			- 6 mm
	31-127021		36 mm	+9 mm
	31-127020			+6 mm
	31-127019			+3 mm
	31-127018			STD (0 mm)
	31-127017			- 3 mm
	31-127016			- 6 mm
	110010722			Cabeza de prueba Freedom de 12/14
110010731	+3 mm			
110010726	STD			
110010723	-3 mm			
31-137021	36 mm	+9 mm		
31-137020		+6 mm		
31-137019		+3 mm		
31-137018		STD		
31-137017		-3 mm		
31-137016		-6 mm		

110010941 Set de Inserto de Prueba Micro 10 Grados G7 A-B 28/32 mm

Descripción	Diámetro/Talla
Inserto 10 Grados de prueba	28 mm A
	28 mm B
	32 mm B

110010940 Set de Inserto de Prueba 10 Grados G7 C-H 28/32/36 mm

Descripción	Diámetro/Talla
Inserto 10 Grados de prueba	28 mm C
	28 mm D
	28 mm E
	28 mm F
	28 mm G
	32 mm C
	32 mm D
	32 mm E
	32 mm F
	32 mm G
	32 mm H
	36 mm D
	36 mm E
	36 mm F
	36 mm G
36 mm H	

110010942 Set de Inserto de Prueba Macro 10 Grados G7 I 32/36 mm

Descripción	Diámetro/Talla
Inserto 10 Grados de prueba	32 mm I
	36 mm I

# Sistema Acetabular G7

## 110010209 Set de Inserto de Prueba Cerámico G7 B-H 28/32/36 mm

Referencia	Descripción	Diámetro/Talla
010002562	Inserto cerámico de prueba	28 mm B
010002563		32 mm C
010002564		32 mm D
010002565		32 mm E
010002566		32 mm F
010002567		32 mm G
010002568		32 mm H
010002570		36 mm E
010002571		36 mm F
010002572		36 mm G
010002573		36 mm H
010002574		36 mm I

## 110010237 Tornillo de Bloqueo Apical Provisional (envase de 10)

Descripción
Tornillo de bloqueo apical provisional (envase de 10)

## Brocas

Referencia	Descripción	Tamaño
31-323215	Broca RingLoc	3.2 mm x 15 mm
31-323220		3.2 mm x 20 mm
31-323230		3.2 mm x 30 mm
31-323240		3.2 mm x 40 mm
31-323250		3.2 mm x 50 mm
31-323260		3.2 mm x 60 mm
32-323270		3.2 mm x 70 mm
32-323280		3.2 mm x 80 mm

---

## Plantillas Radiográficas G7

Referencia	Descripción
XR10000658-1	Plantilla Radiográfica PPS G7 100%
XR10000658-2	Plantilla Radiográfica PPS G7 110%
XR10000658-3	Plantilla Radiográfica PPS G7 115%
XRAY000162	Plantilla Radiográfica PPS G7 120%
XR110010239-1	Plantilla Radiográfica OsseoTi G7 100%
XR110010239-2	Plantilla Radiográfica OsseoTi G7 110%
XR110010239-3	Plantilla Radiográfica OsseoTi G7 115%
XR110010239-4	Plantilla Radiográfica OsseoTi G7 120%

## Cajas Externas

Referencia	Descripción
110002769	Caja externa de doble capa y tapa
110010236	Caja externa de capa única y tapa
110010238	Tapa de sustitución de caja externa
JN444	Recipiente Aesculap
JK489	Tapa Aesculap

## INDICACIONES

1. Enfermedades degenerativas no inflamatorias de las articulaciones, incluyendo osteoartritis y necrosis avascular.
2. Artritis reumatoide.
3. Corrección de una deformidad funcional.
4. Tratamiento de falta de unión de fracturas, fracturas del cuello femoral y fracturas trocántreas del fémur proximal incluyendo la cabeza articular, imposibles de tratar utilizando otras técnicas.
5. Intervenciones de revisión donde otros tratamientos o dispositivos hayan fracasado.

Los cotilos acetabulares y los tallos femorales con revestimientos porosos están indicados para la fijación biológica sin cementar.

Los componentes de polietileno o no revestidos pueden utilizarse con componentes compatibles indicados para un uso cementado o sin cementar.

### Indicaciones para los revestimientos ajustados Biomet® G7 Freedom:

El revestimiento ajustado Biomet® G7 Freedom está indicado para el uso como componente en una prótesis total de cadera en las cirugías primarias y de revisión en pacientes con alto riesgo de dislocación debido a dislocaciones anteriores, pérdida ósea, laxitud articular o del tejido blando, enfermedades neuromusculares o inestabilidad intraoperatoria y en los que ya se hayan considerado todas las otras opciones de componentes acetabulares ajustados.

Todo el contenido de este documento está protegido por derechos de autor, marcas registradas y otros derechos de propiedad intelectual que pertenecen o han sido cedidos bajo licencia a Biomet o a sus filiales a no ser que se indique lo contrario y no debe ser redistribuido, duplicado o revelado, en su totalidad o en parte, sin el consentimiento expreso y por escrito de Biomet.

BioloX® es una marca comercial de CeramTec AG.

Este material está dirigido a profesionales de la salud y la fuerza de ventas Biomet. Está prohibida la distribución a cualquier otro destinatario.

Biomet no practica la medicina, no recomienda ningún implante ortopédico o técnica quirúrgica en concreto y no es responsable de su uso en un paciente específico. El cirujano que realiza cualquier procedimiento es el responsable de determinar y utilizar las técnicas adecuadas para la implantación de prótesis en cada paciente.

Para obtener información sobre el producto, consulte las instrucciones de uso incluidas en el envase y la página web de Biomet.

Compruebe si hay autorizaciones locales e instrucciones de uso específicas para el producto de referencia.

Prohibida su distribución en Francia. No diseñado para cirujanos que practican la medicina en Francia.

## CONTRAINDICACIONES

Las contraindicaciones absolutas son: infección, sepsis y osteomielitis.

Las contraindicaciones relativas incluyen: 1) pacientes que manifiesten una falta de cooperación o presenten alteraciones neurológicas que les incapaciten para seguir las indicaciones; 2) osteoporosis; 3) alteraciones metabólicas que puedan afectar a la formación de hueso; 4) osteomalacia; 5) focos infecciosos en otras zonas que puedan extenderse a la zona del implante; 6) destrucción articular rápida, marcada pérdida de hueso o resorción ósea visible en un roentgenograma; y 7) insuficiencia vascular, atrofia muscular o enfermedades neuromusculares.

### Contraindicaciones cuando se utiliza un cotilo con el revestimiento ajustado Biomet® G7 Freedom:

Compromiso óseo o muscular ocasionado por enfermedad, infección o implantes previos que no pueda proporcionar un soporte o fijación adecuado para la prótesis.

Para información completa sobre prescripción, como indicaciones de uso, contraindicaciones, advertencias, precauciones y posibles efectos adversos, consulte las instrucciones de uso y la "información de riesgo para el paciente" en [biomet.com](http://biomet.com).

**BIOMET**  
One Surgeon. One Patient.



**Fabricante**  
Biomet Orthopedics  
P.O. Box 587  
56 E. Bell Drive  
Warsaw, Indiana 46581-0587  
EE. UU.



**Fabricante de los componentes cerámicos incluidos en esta técnica quirúrgica**  
Biomet UK Ltd.  
Waterton Industrial Estate  
Bridgend, South Wales  
CF31 3XA  
REINO UNIDO



**Representante autorizado en la UE:**  
Biomet UK, Ltd.  
Waterton Industrial Estate  
Bridgend, South Wales  
CF31 3XA  
REINO UNIDO

[www.biometeurope.com](http://www.biometeurope.com)  
**CE 0086**

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