

**acs**<sup>®</sup>

SISTEMA DE RODILLA DE REVISIÓN CON  
PLATAFORMA TIBIAL FIJA Y RECUBRIMIENTO DE TIN



TÉCNICA QUIRÚRGICA  
-CIRUGÍA DE REVISIÓN-



Fabricado por:





# SISTEMA DE RODILLA DE REVISIÓN CON PLATAFORMA TIBIAL FIJA Y RECUBRIMIENTO DE TIN

## CONTENIDO

ACS® - sistema de recubrimiento avanzado .....	4
Compatibilidad con ACS® SC FB .....	5
Planificación preoperatoria .....	6
Abordaje quirúrgico .....	7
Preparación tibial .....	7
Resección tibial .....	10
Preparación femoral .....	11
Determinación del tamaño femoral .....	12
Alineación femoral .....	12
Resección femoral distal .....	14
Determinación del offset femoral .....	15
Preparación femoral 4 en 1 .....	17
Preparación del cajón femoral .....	18
Comprobación del espacio articular .....	19
Preparación tibial final .....	20
Reducción de prueba .....	22
Montaje de los componentes .....	25
Implantación de los componentes .....	26
Preparación de la rótula .....	27
Instrucciones postoperatorias .....	28
Apéndice: Bloque de corte tibial 77550053 .....	29
Implantes .....	30
Instrumental .....	33

*Nota: la técnica quirúrgica descrita es el tratamiento sugerido para el procedimiento.*

*No por ello se deben obviar las necesidades del paciente individual.*

*Copyright: ACS®, implacross®, implavir® y implatan® son marcas registradas de implantcast GmbH registrado. El uso y copia del contenido de este folleto solo se permite con el permiso previo por escrito de implantcast GmbH.*

## ACS® - sistema de recubrimiento avanzado

### Historia

Desde su lanzamiento en el año 2002, el Sistema de Rodilla Primaria ACS® cuenta con una experiencia de más de 300.000 implantaciones en todo el mundo y está presente en multitud de registros, cuyos resultados avalan su gran diseño. Una de las características que hacen este implante único es la apuesta, desde el primer momento, por un recubrimiento cerámico, que reduce el desgaste y alarga la supervivencia del implante.



### Recubrimiento cerámico

Todos los implantes de la prótesis ACS® están fabricados en una aleación de cromo-cobalto (CrCo) recubiertos por una capa externa de nitruro de titanio (TiN). Se trata de un recubrimiento cerámico que minimiza la liberación de iones metálicos, y por tanto, el riesgo de desencadenar una reacción alérgica. Por su naturaleza cerámica, también ofrece otras ventajas como son un coeficiente de fricción con el polietileno más bajo (el 38% menor con respecto al CrCo), una mayor dureza (5 veces superior al CrCo) que lo hace más resistente a los arañazos y la corrosión, así como una mayor capacidad hidrofílica. Todo ello hace que se minimice el desgaste del polietileno, y aumente con ello la supervivencia del implante.

### Modularidad y versatilidad

El sistema ACS® ofrece una solución idónea para cada paciente, desde la cirugía primaria hasta la revisión y gran revisión de rodilla (que tiene continuidad con la gama MUTARS®), utilizando en todos los casos la misma geometría articular, así como los mismos cortes óseos, otorgando, de esta forma, una gran flexibilidad intraoperatoria. Gracias a su gran modularidad, existen múltiples configuraciones, permitiendo combinar cualquiera de los componentes femorales (CR, PS o revisión) con la misma tibia, a la que, opcionalmente, se pueden añadir vástagos y aumentos.



# Compatibilidad ACS® SC FB

Componente rotuliano

**Talla:** 26 mm 29 mm 32 mm 35 mm  
compatible con todos los tamaños femorales

**Espaciador femoral**  
Altura 5 y 10 mm



**Adaptador de offset**  
0, 2, 4 y 6 mm



**Vástagos**  
Ø12-22mm  
Longitud 100-200 mm

Componente femoral



talla 2

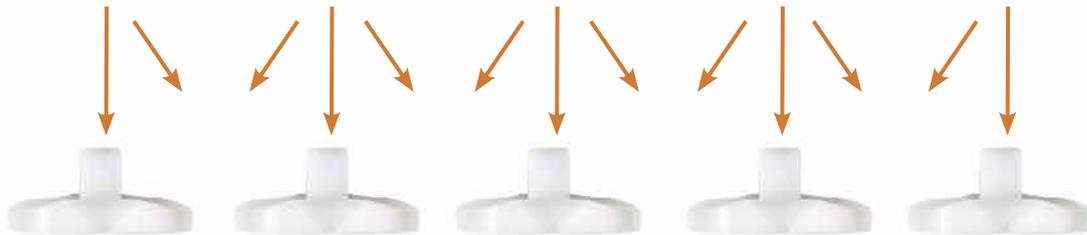
talla 2.5 /  
talla 3

talla 4

talla 5

talla 6

Insertos de polietileno -  
simétricos\*



talla 2

talla 3

talla 4

talla 5

talla 6

\* todos los insertos de PE están disponibles en las alturas 10.0, 12.5, 15.0, 17.5 y 20.0 mm

Componente tibial  
asimétrico



Talla 2

Talla 3

Talla 4

Talla 5

Talla 6

**Espaciador tibial**  
Altura 5 y 10 mm



**Adaptador de offset**  
0, 2, 4 y 6 mm



**Vástagos**  
Ø12-22mm  
Longitud 100-200 mm

→ compatible con

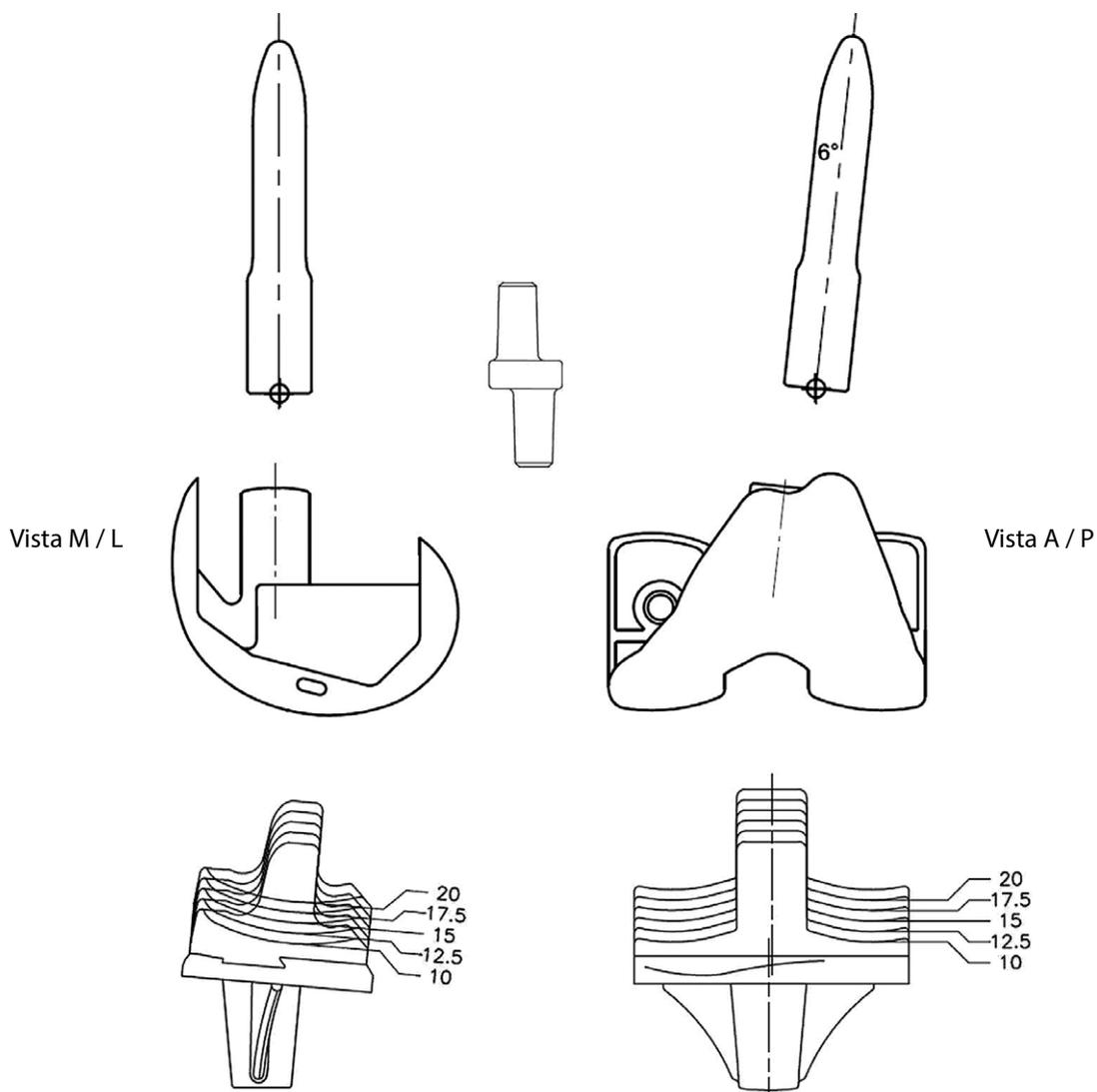
## PLANIFICACIÓN PREOPERATORIA

La planificación preoperatoria y las técnicas quirúrgicas precisas son necesarias para obtener unos resultados óptimos. La familiarización con los procedimientos recogidos en la técnica quirúrgica también es esencial para alcanzar los resultados deseados.

Antes de la cirugía es necesaria una planificación quirúrgica con respecto a las dimensiones del modelo protésico y al posicionamiento de los componentes del implante en el hueso por parte del cirujano.

Para este fin, están disponibles las plantillas correspondientes:

- **Plantillas digitales:** Están disponibles las plantillas digitales de los componentes de la prótesis ACS® si se requieren.
- **Plantillas radiográficas:** De manera alternativa, existen plantillas radiográficas en varias escalas, que se entregarán a demanda.



Además, antes de la cirugía, se debe tener en cuenta:

- Todos los componentes necesarios estén disponibles durante la cirugía. Se debe determinar si la implantación debe realizarse con o sin el uso de cemento óseo.
- Todos los instrumentos para la implantación estén presentes y sean compatibles con los implantes correspondientes. Los instrumentos de inserción deben adaptarse al implante. Los implantes solo pueden usarse con los instrumentos de Implantcast GmbH. Como excepción se pueden utilizar los instrumentos quirúrgicos estándar.

## ABORDAJE QUIRÚRGICO

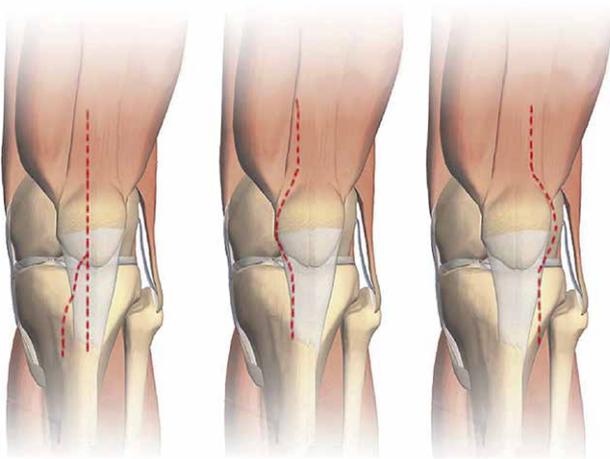


Fig. 1

Haga una incisión central en la piel a través de la rótula. Luego elija la aproximación medial o lateral preferida para dejar expuesta la articulación de la rodilla. Para realizar la incisión, tenga en cuenta las cicatrices de cirugías previas. Invierta la patela y retire las estructuras periólicas de medial con respecto a lateral (Fig. 1).

**Nota:** Esta técnica quirúrgica describe la técnica para una cirugía de revisión. Se mencionan las diferencias con respecto a la cirugía primaria en las cajas de texto bordeadas en verde.

## PREPARACIÓN TIBIAL

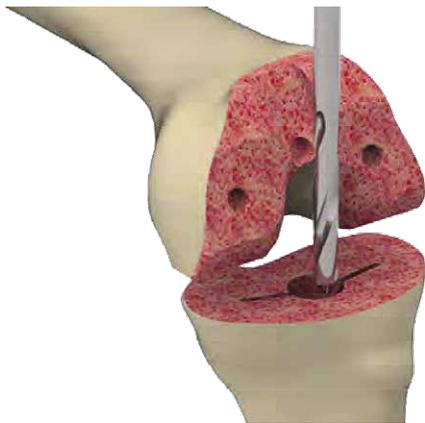


Fig. 2

Primero retire los componentes femorales y tibiales de la prótesis que deben revisarse y flexione la articulación de la rodilla a 90° (Fig. 2).

### Caso primario:

Abra el canal medular tibial con la broca iniciadora de 9 mm. El punto de entrada debe establecerse 1/3 ventralmente y 2/3 dorsalmente en relación con la eminencia intercondílea para abrir el centro del canal medular.

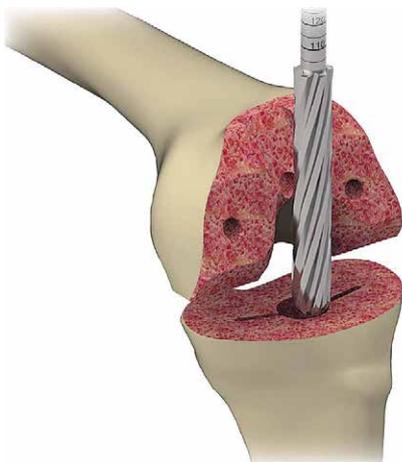


Fig. 3

Perfore el canal con las Fresas rígidas hasta alcanzar el diámetro y profundidad de vástago determinados en el preoperatorio incrementando el diámetro de fresa de manera secuencial (Fig. 3). Para un anclaje óptimo del vástago en el canal medular, debe perforar hasta notar el contacto del extremo de la fresa con la cortical.

Para garantizar una profundidad de fresado adecuada, la marca de la fresa debe corresponder con el plano de resección de la tibia proximal (Fig. 4):

Vástago	Profundidad de fresado
100 mm	hasta la marca de 115 mm
150 mm	hasta la marca de 165 mm
200 mm	hasta la marca de 215 mm

**Nota:** En caso de utilizar un vástago cementado, la profundidad de fresado debe incrementarse en 25 mm para garantizar suficiente espacio para el tapón intramedular.

**Caso primario:**  
En este caso, no se ha realizado ninguna resección hasta ahora. Por lo tanto, es necesario agregar otros 10 mm a la profundidad de fresado indicada. Por lo tanto, para un vástago de 150 mm necesita una profundidad de fresado de 175 mm.



Fig. 4

Deje la última fresa utilizada (el diámetro más elevado utilizado) en el canal medular. Esta tabla indica el diámetro del implante a elegir para un vástago no cementado con respecto a un vástago cementado:

Ø fresa	ACS® Vástago	
	cementado	no cementado
12 mm	-	12 mm
14 mm	12 mm	14 mm
16 mm	14 mm	16 mm
18 mm	16 mm	18 mm
20 mm	18 mm	20 mm
22 mm	20 mm	22 mm



Ø fresa	ACS® Vástago HA no cementado
11 mm	12 mm
13 mm	14 mm
15 mm	16 mm
17 mm	18 mm
19 mm	20 mm
21 mm	22 mm



**Nota:** Los implantes e instrumentos se envían para vástagos de hasta Ø 18 mm de forma predeterminada para reducir el volumen de envío. Si se necesitan diámetros de vástago más grandes, especifíquelo al realizar el pedido.

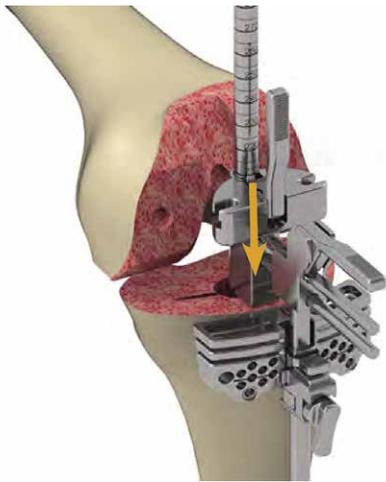


Fig. 5

**Nota:** Si va a utilizar el Bloque de corte tibial Ref. 77550055, considere la explicación en la página 29.

La alineación tibial se lleva a cabo de forma intramedular. Fije el Bloque de corte tibial 5°, unido al Adaptador de bloque de corte tibial 5°, a la Guía de alineamiento tibial intramedular.

Cierre la palanca (1) para evitar que el bloque de corte se deslice hacia abajo. Deslice la Guía de alineamiento tibial intramedular sobre la fresa en el canal medular y ajuste la rotación deseada de los instrumentos. Fije la posición impactando los pines proximales de la Guía de alineamiento tibial intramedular en el hueso tibial (Fig. 5).



Fig. 6

Adicionalmente, la alineación del Bloque de corte tibial se puede comprobar con el Tutor de alineamiento externo (Fig. 6). La Barra de alineamiento debe estar alineada con el segundo dedo del pie.

La altura de resección tibial se ajusta mediante el Palpador de resección tibial 2/10 mm (Fig. 7).

Use la punta del Palpador con la marca de 2 mm (3) para resecar 2 mm por debajo de la superficie tibial sin resecar.

Conecte el Palpador tibial al Bloque de corte tibial utilizando la ranura proximal del bloque de corte.

Baje el conjunto Palpador - Bloque de corte hasta que la punta del Palpador, donde marca 2mm, haga contacto con el punto más profundo de la meseta tibial (que usualmente se encuentra hacia posterior) (Fig. 8). El Bloque de corte se fija en esta posición girando la palanca (1).

**Caso primario:**

Use la punta del Palpador con la marca de 10 mm (2) para medir el punto tibial más alto del lado articular menos afectado. De esta forma, se asegura una adecuada resección tibial para un caso primario.



Fig. 7

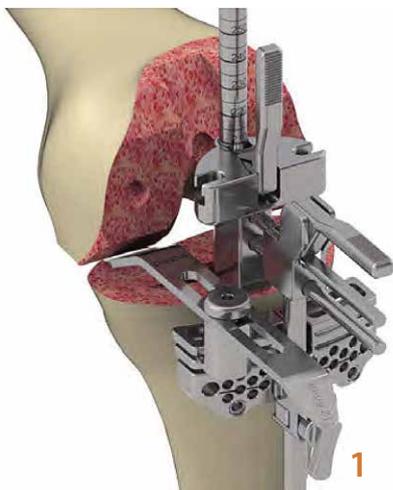


Fig. 8

## RESECCIÓN TIBIAL

Fije el Bloque de corte al hueso tibial con dos pines y retire el Adaptador, la Guía de alineamiento y la fresa.

**Nota:** Use los dos orificios del Bloque de corte situados en la línea sobreimpresa para tener la posibilidad de mover el Bloque de corte hacia una posición más proximal o distal (Fig. 9). La distancia entre dos filas de agujeros es de 2,5 mm.

El plano de resección se verifica con el Comprobador de resección largo, utilizando, normalmente, la ranura situada más hacia proximal (Fig. 10). Para mejorar la estabilidad del Bloque de corte, inserte un tercer pin oblicuo (1).

Realice el corte tibial (Fig. 11).

Como puede ver en la figura 12, el Bloque de corte tibial permite la preparación de un Aumento tibial para compensar un posible defecto tibial.

Para un Aumento tibial de 5 mm, utilice la ranura más distal del lado a resear.

Si es necesario utilizar un Aumento tibial de 10mm, antes de colocar los pines oblicuos, puede sacar el Bloque de corte tibial, dejando los pines en la misma posición, y colocarlo hacia distal, haciendo pasar los pines por los orificios más proximales del Bloque de corte. Recuerde que cada fila de orificios suponen 2,5mm. La resección se realizaría, en este caso, utilizando la ranura más distal del bloque de corte.

Después de la resección, los pines y el Bloque de corte se retiran.



Fig. 9

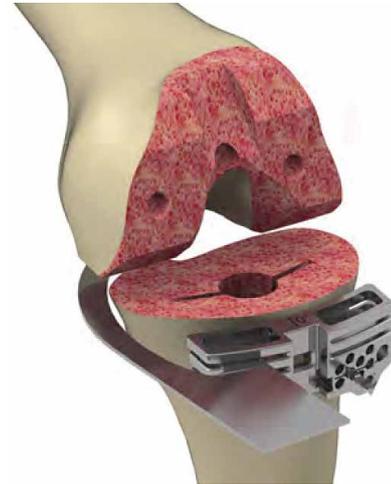


Fig. 10



Fig. 11

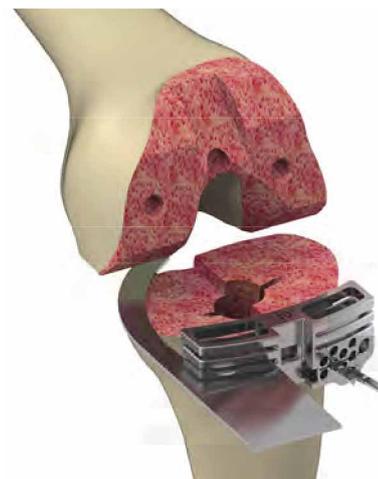


Fig. 12

## PREPARACIÓN FEMORAL

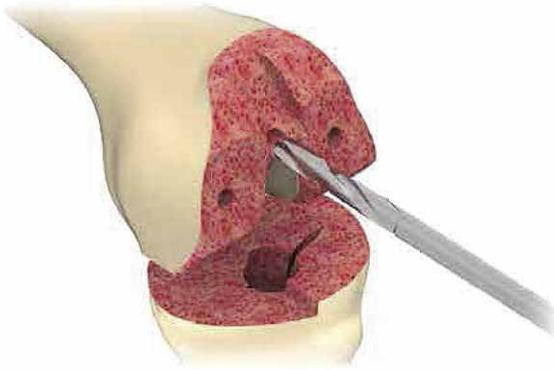


Fig. 13

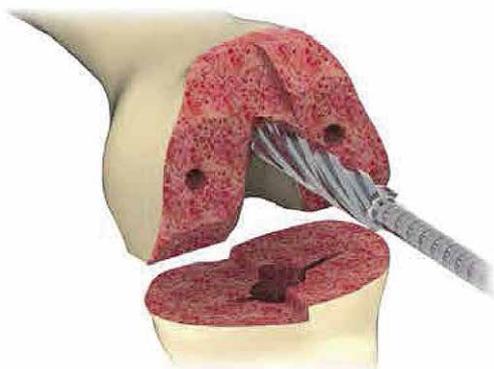


Fig. 14

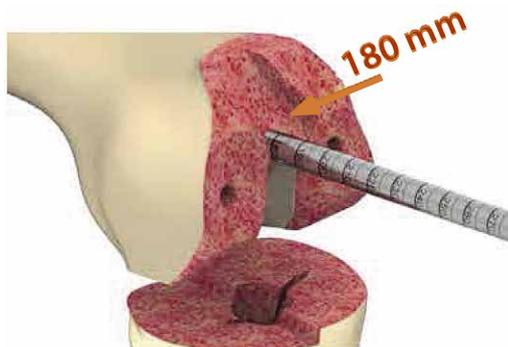


Fig. 15

Abra el canal intramedular femoral mediante el uso de la Broca iniciadora de 9 mm (Fig. 13).

Perfore el canal con las Fresas rígidas hasta alcanzar el diámetro y profundidad de vástago determinados en el preoperatorio, incrementando el diámetro de fresa de manera secuencial (Fig. 14). Para un anclaje óptimo del Vástago en el canal medular, debe perforar hasta notar el contacto del extremo de la fresa con la cortical. Para garantizar una profundidad de fresado adecuada, la marca en la fresa debe corresponder con el plano de resección femoral distal. En la siguiente tabla puede encontrar las profundidades de fresado indicadas para un Vástago no cementado (Fig. 15):

Vástago	Profundidad de fresado
100 mm	hasta la marca de 130 mm
150 mm	hasta la marca de 180 mm
200 mm	hasta la marca de 230 mm

**Nota:** En un caso primario, profundice 10 mm más y en caso de usar un Vástago cementado por favor profundice 25 mm más para obtener suficiente espacio para el tapón intramedular.

Deje la última fresa utilizada (mayor diámetro utilizado) en el canal medular.

En la siguiente tabla podrá ver el diámetro de fresa en función del diámetro del Vástago no cementado o cementado:

Ø fresa	ACS® Vástago	
	cementado	no cementado
12 mm	-	12 mm
14 mm	12 mm	14 mm
16 mm	14 mm	16 mm
18 mm	16 mm	18 mm
20 mm	18 mm	20 mm
22 mm	20 mm	22 mm



Ø fresa	ACS® Vástago HA no cementado	
	11 mm	12 mm
13 mm	14 mm	
15 mm	16 mm	
17 mm	18 mm	
19 mm	20 mm	
21 mm	22 mm	



## DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO FEMORAL

Para determinar el tamaño del componente femoral utilice el Medidor femoral del tamaño correspondiente (Fig. 16). El contorno interior del Medidor femoral se corresponde con el contorno interno del implante final. El borde interno anterior del Medidor femoral debe estar alineado en paralelo al córtex femoral anterior.

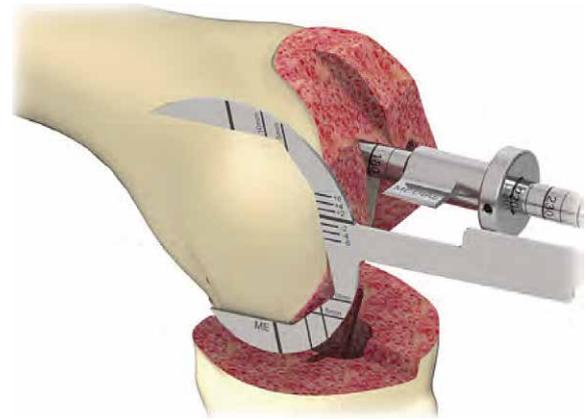


Fig. 16

Como se muestra en la Fig. 17, el Medidor femoral además permite evaluar si serán necesarios aumentos posteriores y/o distales (distal **(1)** o posterior **(2)**). Adicionalmente, se puede intuir la potencial necesidad de offset **(3)**: Deslice el Indicador de offset sobre la fresa para ello. El Indicador de offset debe apuntar a medial y debe estar alineado en paralelo con la línea epicondilar. El Indicador de offset apunta a la escala para leer el offset preliminar. Retire el Indicador de offset y el Medidor femoral, posteriormente.

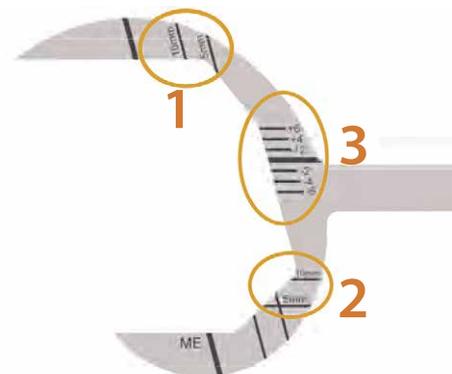


Fig. 17

## ALINEACIÓN FEMORAL

Utilice la Guía de alineamiento femoral 6° para ajustar la posición del Bloque de corte femoral distal (Fig. 18). La guía tiene un ángulo predefinido de 6°, lo que coincide con el ángulo de 6° de valgo del vástago femoral, y permite que este se alinee con el canal medular (Fig. 19).

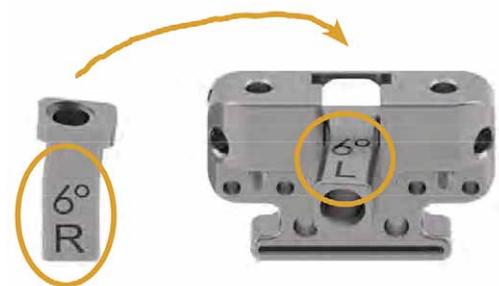


Fig. 18



Fig. 19

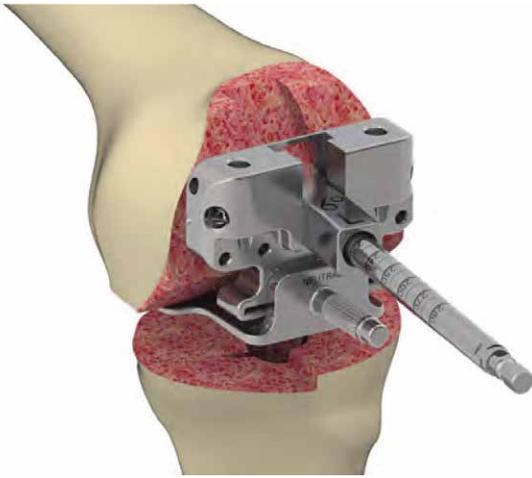


Fig. 20

Fije la Guía de alineación femoral a la fresa (Fig. 20).

Mediante el uso de la Guía de rotación externa neutra puede ajustar la rotación tomando como referencia los cóndilos posteriores.

**Caso primario:**

Use la Guía de rotación femoral 3° izquierda o derecha, según corresponda.

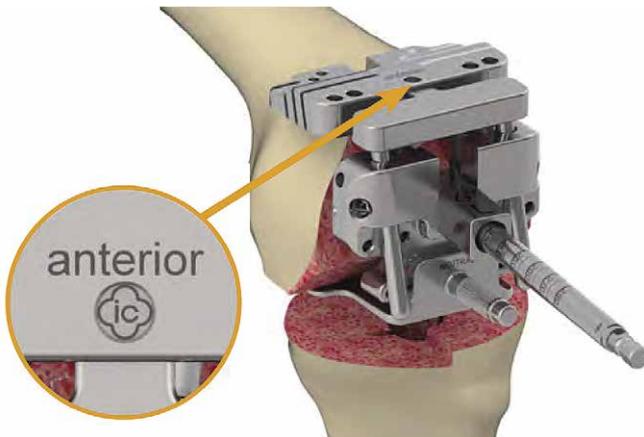


Fig. 21

Luego, coloque el Bloque de corte femoral distal a la Guía de alineación (Fig. 21).

El acoplamiento es correcto, cuando el logotipo de Implantcast de la Guía de alineación es visible a través del orificio central en el lado anterior del Bloque de corte femoral distal.

Baje el Bloque de corte hasta que contacte con la cortical anterior del hueso femoral.

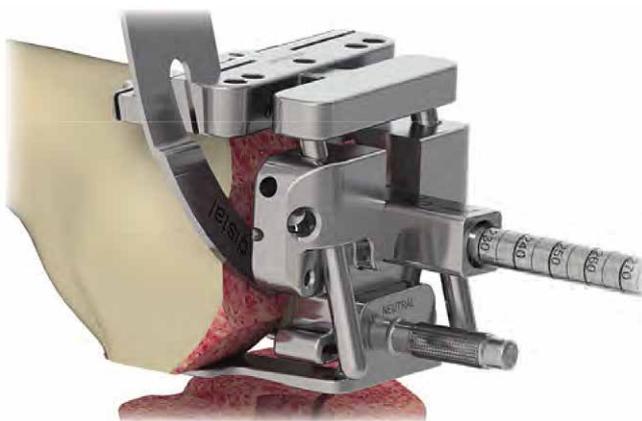


Fig. 22

Utilice el Predictor de corte femoral para comprobar el plano de resección distal. En la cara del Predictor que contacte con el hueso se debe leer "Bone" y en la opuesta "Distal" (Fig. 22).

## RESECCIÓN FEMORAL DISTAL

Fije el Bloque de corte distal con dos pines al fémur anterior (Fig. 23). Luego retire la fresa y la Guía de alineación femoral. Para una mayor estabilidad se debe insertar un tercer pin oblicuo.

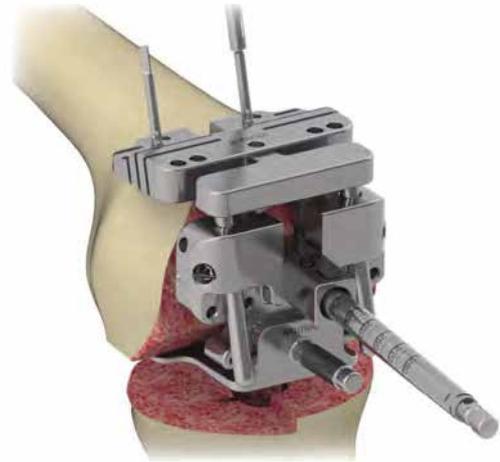


Fig. 23

Para mantener la interlínea y comprobar si ha de utilizar Aumentos distales para este fin, compruebe, a través de la ranura más proximal del Bloque de corte, y utilizando el Comprobador de resección, que esta ranura se encuentra a la altura de la línea epicondilar. (Fig. 24).

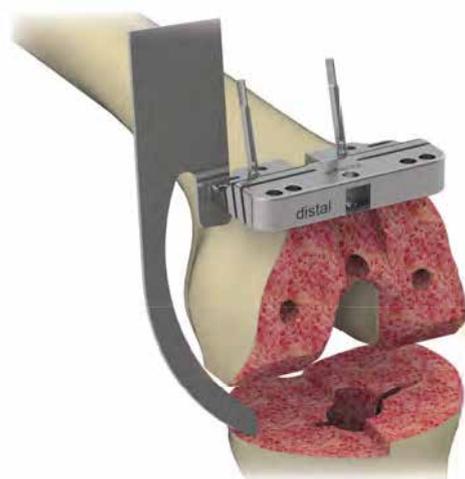


Fig. 24

De forma previa a la inserción del pin oblicuo, la altura de resección se puede ajustar desplazando el bloque de resección proximal o distalmente, utilizando los orificios del Bloque de corte. La diferencia de altura entre los orificios es de 2,5 mm.

Reseque el fémur distal a través de la ranura distal del Bloque de corte (Fig. 25).

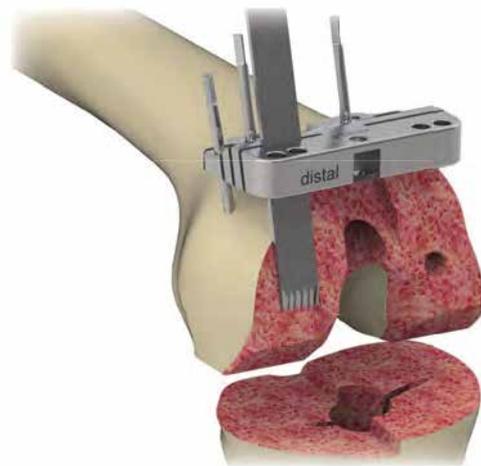


Fig. 25

**Nota:** Se recomienda usar una hoja de sierra de tamaño mediano (ancho 17 mm).

En caso de necesidad de un Aumento distal de 5 mm, utilice la ranura intermedia del Bloque de corte, mientras que si el Aumento distal es de 10mm, utilice la ranura más proximal (Fig. 26).

**Nota:** Controle la profundidad de la fresa después de la resección distal y frese más profundo si es necesario (página 11).

Posteriormente, retire los pines y el Bloque de corte.

**Nota:** Se recomienda comprobar el gap en extensión mediante el Medidor de gap articular (página 19) en este punto.

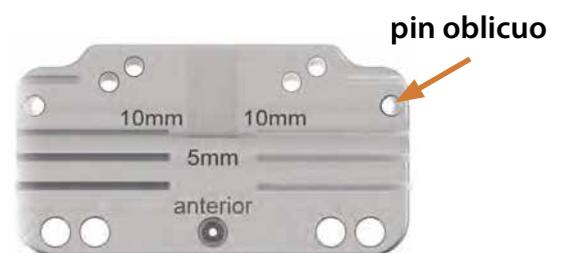


Fig. 26

## DETERMINACIÓN DEL OFFSET FEMORAL

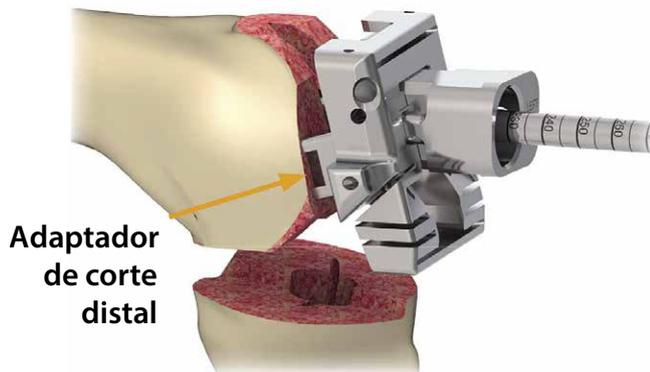


Fig. 27

Vuelva a insertar la última fresa utilizada. Conecte el Bloque de corte 4 en 1 del tamaño elegido al Adaptador de medidor de offset, comprobando que sea visible la palabra "left" o "right", dependiendo de la pierna que se este operando. Introduzca ambas piezas por la fresa hasta que el Bloque de corte 4 en 1 contacte con el fémur distal. Es posible acoplar 2 Mangos universales al Bloque de corte 4 en 1 para una estabilidad superior (Fig. 27).

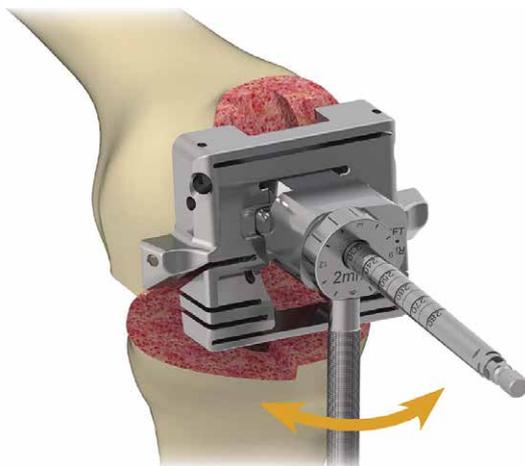


Fig. 28

Si el fémur está preparado para un Aumento femoral, conecte el Adaptador de corte distal del tamaño adecuado al Bloque de corte 4 en 1 por el lado correspondiente, para otorgarle la estabilidad deseada al conjunto (Fig. 27).

Inserte el Medidor de offset de 0, 2, 4 ó 6 mm en el Adaptador de medidor de offset. Puede conectar un Mango universal al Medidor de offset para una manipulación más sencilla (Fig. 28).

**Nota:** El uso de un offset femoral puede influir en el gap en flexión.

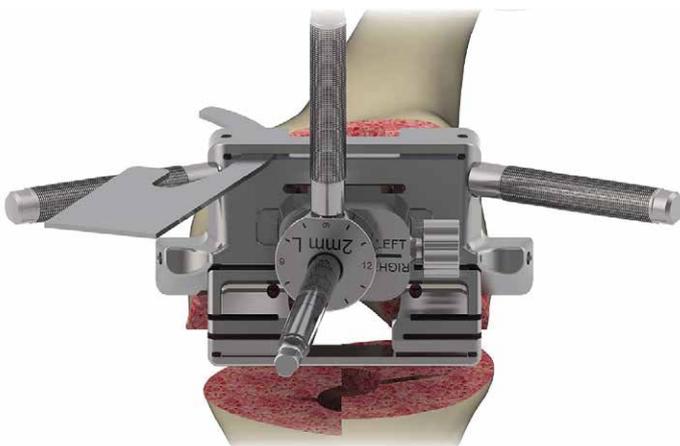


Fig. 29

Verifique el plano de resección anterior y posterior con el Comprobador de resección (Fig. 29).

Puede ajustar la rotación del Bloque de corte 4 en 1 en base a la tibia resecada utilizando el Posicionador femoral (Fig. 30). Coloque el Posicionador femoral en la ranura posterior del Bloque de corte 4 en 1 de forma que haga contacto de forma total con la superficie tibial. Están a disposición diferentes espaciadores en caso de que no se logre suficiente tensión de los ligamentos colaterales o de que haya defectos tibiales. Estos espaciadores se acoplan al Posicionador femoral.

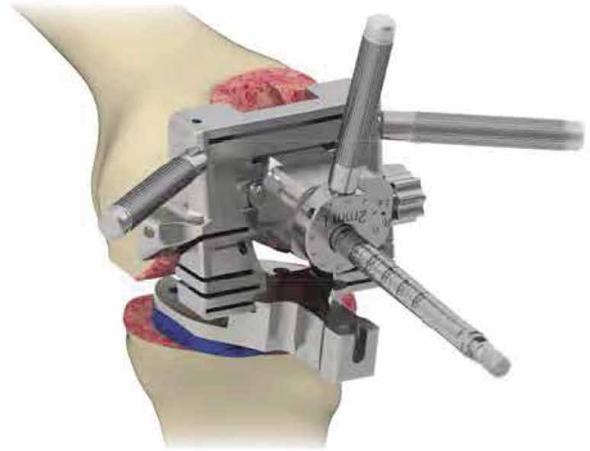


Fig. 30

Cuando alcance la posición óptima del Bloque de corte 4 en 1, fije la configuración con el tornillo lateral (1) (Fig. 31).

Tenga en cuenta el offset y su posición (en el caso mostrado en la Fig. 31 puede observar un offset de 2mm y una posición de 12) para el montaje de la prueba y del implante definitivo.

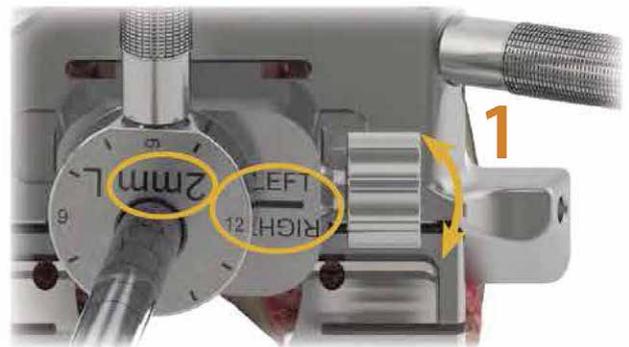


Fig. 31

Fije el Bloque de corte 4 en 1 (Fig. 32) con dos pines al fémur usando los orificios resaltados (2) para ello. Los orificios frontales (3) se usan para cambiar el tamaño femoral a un tamaño mayor o menor. Para este fin, coloque 2 pines en los orificios marcados como 3, saque el Bloque de corte e introduzca el Bloque de corte del nuevo tamaño.

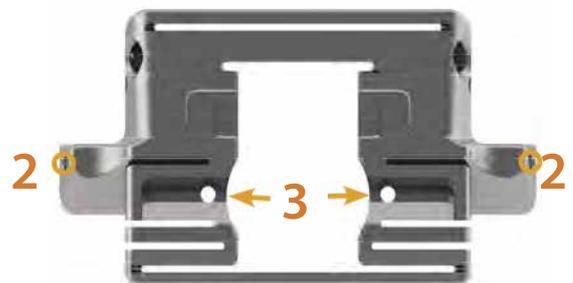


Fig. 32

**Nota:** En caso de cambiar el tamaño femoral, la posición del corte anterior permanece sin variación.

## PREPARACIÓN FEMORAL 4 EN 1

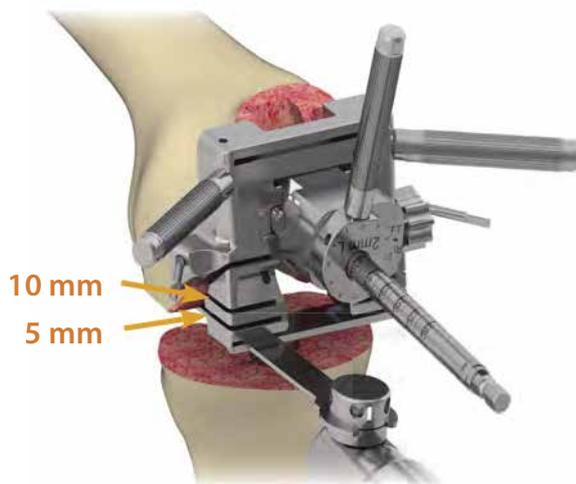


Fig. 33

Resequé el fémur anterior y posterior a través de las ranuras correspondientes del Bloque de corte (Fig. 33). Si se necesita un Aumento posterior, el bloque de corte permite la resección a 5 y 10 mm. Para un Aumento de 5 mm, use la ranura intermedia y para un Aumento de 10 mm use la ranura situada más hacia anterior.

Hay diferentes orificios disponibles para asegurar el Bloque 4 en 1 con pines en el fémur. Dependiendo del diámetro de la fresa y del offset utilizados, es posible que necesite retirar el Bloque de corte 4 en 1 para poder retirar posteriormente la fresa y el Medidor de offset. Para ello, fije 2 pines en los orificios centrales del Bloque de corte, retire el conjunto de instrumentos para, después, volver a colocar el Bloque de corte en su posición y proceda a realizar los cortes..

La tabla que aparece a continuación indica con qué combinación de offset y diámetro de la fresa el Bloque de corte 4 en 1 puede permanecer en el hueso (✓) o cuando se debe retirar (✗) fijando el bloque con pines.

Ø fresa mm	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Offset 0 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗
Offset 2 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗
Offset 4 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗
Offset 6 mm	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗

**Nota:** Si el Bloque de corte 4 en 1 se puede dejar en el hueso (tabla de comparación), inserte pines oblicuos (2), así el Bloque de corte será más estable.  
Si es necesario retirar el bloque de corte (siguiendo la tabla), inserte los pines a través de los orificios en la parte delantera (3).

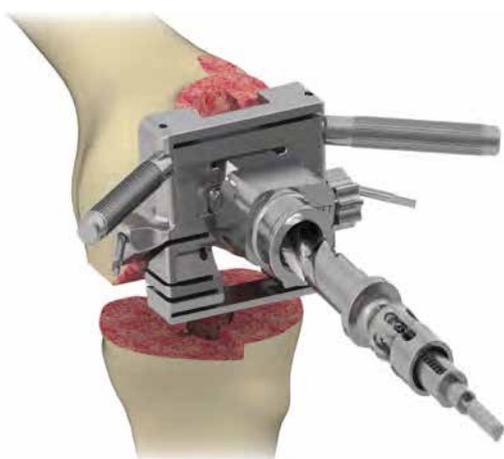


Fig. 34

Inserte la Guía de broca femoral 16 mm en el Adaptador de medidor de offset y perforé hasta que haga tope (Fig. 34). Este paso prepara el espacio necesario hasta el Adaptador de offset para la prótesis final:



Después retire la Broca de 16mm, la Guía de broca así como el Adaptador de medidor de offset. Realice los cortes de chaflán posterior y anterior a través de las ranuras correspondientes del Bloque de corte 4 en 1 (Fig. 35).

**Nota:** Para una mayor estabilidad del Bloque de corte, ensamble la Guía de muesca anterior del tamaño correspondiente y asegúrela con 2 pines a la cortical del hueso.

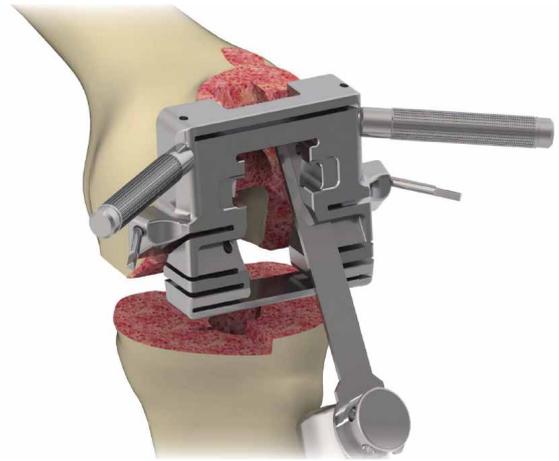


Fig. 35

## PREPARACIÓN DEL CAJÓN FEMORAL

Fije la Guía de cajón femoral al Bloque de corte. Frese primero hacia anterior, hasta el tope. Repita el proceso hacia posterior, y después hacia anterior varias veces. La profundidad del cajón la marcará el tope de la fresa (Fig. 36).

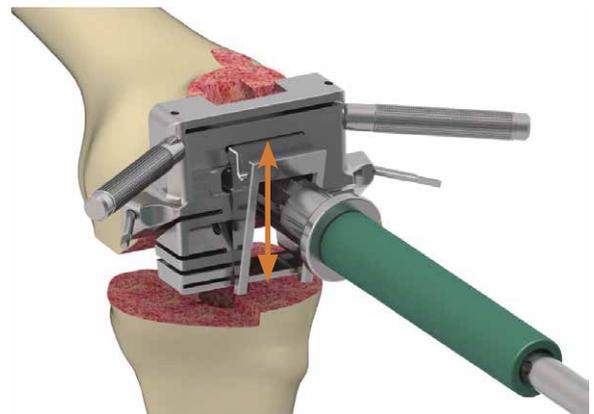


Fig. 36

Finalice la preparación del cajón mediante el uso del Escoplo hueco. Asegúrese de extraer todo el hueso desde anterior hacia posterior a la profundidad marcada por el tope del Escoplo hueco (Fig. 37).



Fig. 37

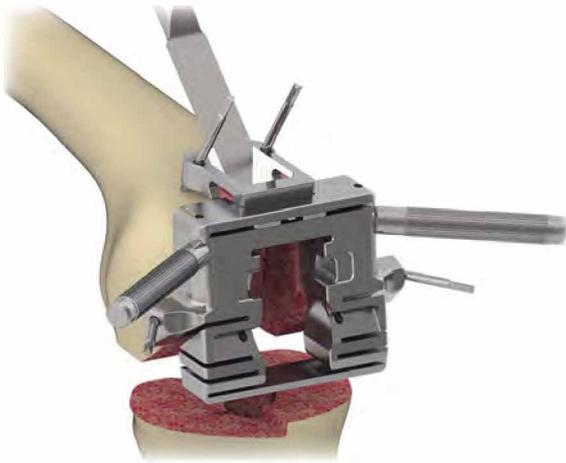


Fig. 38

Si no lo ha hecho antes, coloque la Guía de muesca anterior del tamaño correspondiente al Bloque de corte 4 en 1 y fíjelo con dos pines al fémur (Fig. 38). Use el Osteotomo para preparar la muesca anterior.

Luego retire el Bloque de corte 4 en 1 y la Guía de muesca anterior.

### Comprobación del espacio articular



Fig. 39

Ensamble, como se muestra en la Fig. 39, el Adaptador y el Medidor de gap articular (1) para verificar el espacio articular.

Los Adaptadores de gap se acoplan al Medidor de gap siguiendo la siguiente tabla:

Adaptador de gap	Grosor de PE
12,5 mm	10,0 mm
15,0 mm	12,5 mm
17,5 mm	15,0 mm
20,0 mm	17,5 mm

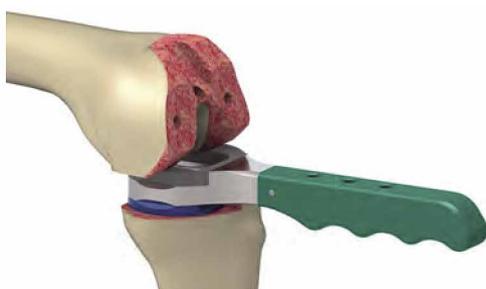


Fig. 40

Si se utiliza un Aumento tibial, se puede añadir un Aumento tibial de prueba a la parte inferior del Medidor de gap.



Fig. 41

Inserte el Medidor de gap en flexión (Fig. 40) y en extensión (Fig. 41) para verificar el estado ligamentoso y hacer algunas correcciones si fuese necesario.

## PREPARACIÓN TIBIAL FINAL

Inserte la última fresa utilizada en el canal medular tibial. Determine el tamaño del componente tibial con ayuda de la Guía de broca tibial ACS SC FB de la talla supuesta. Utilice el Medidor de offset ACS SC FB correspondiente (0, 2, 4 ó 6 mm) para verificar el posible offset tibial de forma que se alcance la máxima cobertura ósea posible.

Tenga en cuenta la posición y cantidad de offset tibial, que se puede leer en la parte anterior de la Guía de broca tibial (Fig. 42). Es necesario para el montaje de la prueba, así como los componentes del implante.

Si es necesario, se puede conectar un Aumento tibial de prueba a la Guía de broca tibial.

La rotación se puede verificar mediante el uso del Mango de alineación y la Guía de alineación externa (Fig. 43).

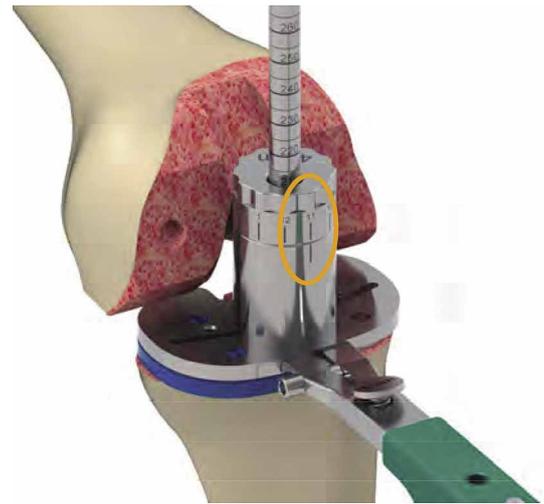


Fig. 42

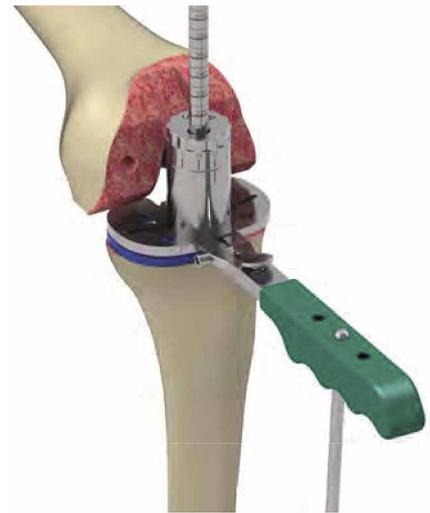


Fig. 43

Dependiendo de qué offset y qué diámetro de Fresa se utilice, la Guía de broca tibial debe ser retirada de manera temporal para poder extraer la fresa del canal medular. La siguiente tabla indica qué combinaciones de diámetro de fresa y offset permiten dejar la Guía de broca tibial en su posición (✓) o cuándo debe retirarse dejando los pines en el hueso como referencia (✗)

Ø fresa mm	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Offset 0 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗
Offset 2 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗
Offset 4 mm	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗
Offset 6 mm	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗



Fig. 44

Fije la posición de la Guía de broca tibial con dos pines a la tibia. Luego retire el Medidor de offset y la fresa utilizada. Utilice la Broca para quilla tibial ACS SC FB a través de la Guía de broca tibial hasta el tope (Fig. 44).

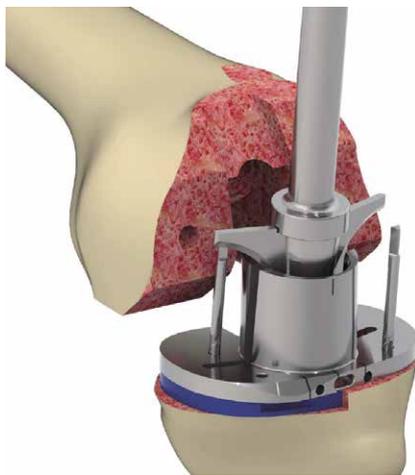
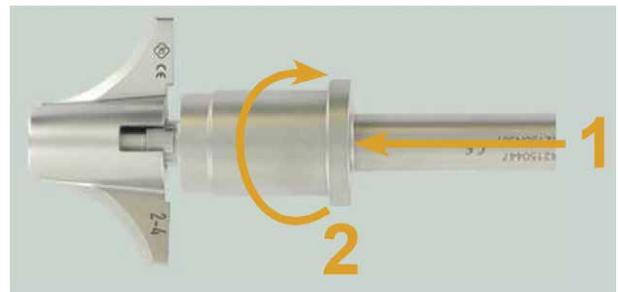


Fig. 45

Para la preparación de la aleta tibial, conecte el Mango de raspa de aleta tibial a la Raspa de aleta tibial del tamaño correspondiente:



Impáctelo en la meseta tibial a través de la Guía de broca tibial hasta el tope (Fig. 45).

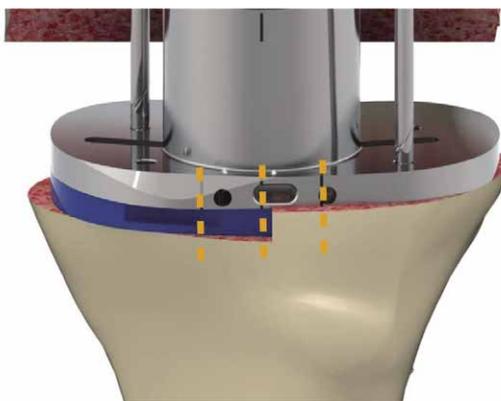


Fig. 46

Las marcas anteriores de la Guía de broca tibial pueden usarse como referencia para la alineación rotacional. Las marcas se encuentran en la misma posición que las del implante final. La alineación rotacional puede marcarse en la cortical anterior de la tibia con azul de metileno (Fig. 46).

Con esto se completa la preparación ósea y se deben retirar la Raspa de quilla tibial así como la Guía de broca tibial.

## REDUCCIÓN DE PRUEBA

Para la reducción de prueba, los componentes se ensamblan de la siguiente manera:

Conecte el componente de prueba tibial SC FB y el Adaptador offset FB de prueba con ayuda de la Guía de alineación de offset ACS SC FB (Fig. 47).

Preste atención a la posición del Adaptador de offset. La marca del Adaptador offset debe ser consistente con lo determinado anteriormente. En el ejemplo se muestra un offset a las 12 (Fig. 47).



Fig. 47

Fije el Adaptador de offset de prueba al Componente tibial de prueba con la ayuda del destornillador hexagonal corto de 3,5mm (Fig. 48).



Fig. 48

Posteriormente, se puede atornillar el Vástago de prueba de la longitud y diámetro determinados al Adaptador de offset (Fig. 49).

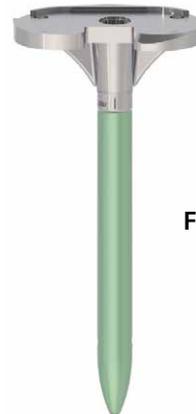


Fig. 49

El tamaño del Vástago de prueba depende del tamaño del Vástago final planificado:

Ø fresa	Ø vástago de prueba	Vástago ACS®		Ø fresa	Ø vástago de prueba	Vástago ACS® HA no cementado
		cementado	no cementado			
12 mm	12 mm	-	12 mm	11 mm	-	12 mm
14 mm	14 mm	12 mm	14 mm	13 mm	12 mm	14 mm
16 mm	16 mm	14 mm	16 mm	15 mm	14 mm	16 mm
18 mm	18 mm	16 mm	18 mm	17 mm	16 mm	18 mm
20 mm	20 mm	18 mm	20 mm	19 mm	18 mm	20 mm
22 mm	22 mm	20 mm	22 mm	21 mm	20 mm	22 mm

**Nota:** Los implantes e instrumental están disponibles para Vástagos de hasta Ø18 mm de forma predeterminada para reducir el volumen de envío. Si se necesitan diámetros de vástago mayores, especifíquelo al realizar el pedido.

Puede acoplar un Aumento tibial de prueba si es necesario.



Fig. 50

Después de haber ensamblado los distintos componentes del montaje de prueba, insértelo en el hueso (Fig. 50).



Fig. 51

En el lado femoral, conecte el Adaptador de offset correspondiente al Componente femoral de prueba (Fig. 51).



Fig. 52

Preste atención a la posición del Adaptador de offset y fíjelo mediante el Destornillador hexagonal corto 3,5 mm (Fig. 52). Después enrosque el Vástago de prueba correspondiente al Adaptador de offset. El tamaño y diámetro del Vástago de prueba depende del tamaño planificado para el Vástago definitivo (consulte las tablas en la página anterior).



Fig. 53

**Nota:** Si utiliza aumentos femorales, fije primero el Aumento posterior de prueba (1) (Fig. 53) y después el Aumento distal de prueba (2) del tamaño correspondiente.

Inserte el Componente de prueba femoral con ayuda del Impactor femoral (Fig. 54).



Fig. 54

Seleccione el Inserto tibial de prueba del tamaño correspondiente (en el caso del Componente tibial SC FB, el inserto tibial debe ser del mismo tamaño que el componente tibial) (Fig. 55).



Fig. 55

Verifique la colocación correcta del componente de prueba y compruebe la estabilidad de la articulación en flexión y extensión.

Finalmente, retire los componentes de prueba con ayuda del Martillo deslizante corto.

**Nota:** Los insertos de prueba en alturas de 10 y 12,5 mm están incluidos como insertos de prueba completos. Para la simulación de insertos con mayor grosor hay adaptadores disponibles, que deben combinarse con el Inserto de prueba de 10 mm.

## MONTAJE DE LOS COMPONENTES



Fig. 56

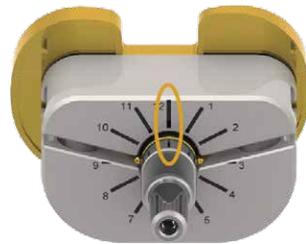


Fig. 57



Fig. 58



Fig. 59



Fig. 60

Dependiendo de la elección de los implantes finales (sin cemento o cementados) se debe preparar la cantidad necesaria de cemento.

El componente tibial debe implantarse primero. Para poder colocar el Adaptador de offset correspondiente, así como el Vástago adecuado, debe retirar previamente el tapón PMMA del Componente tibial utilizando el Cono extractor (Fig. 56).

El ajuste del offset se realiza mediante la Guía de alineación de offset ACS SC FB, al igual que se hizo previamente con los componentes de prueba. Posicione la Guía de alineación de offset en la parte distal del Componente tibial definitivo correspondiente, y alinee el offset previamente determinado (Fig. 57).

Para la fijación del Adaptador de offset al Componente tibial utilice el Adaptador para impactor de offset y el Mango de Impactación (Fig. 58).

Para la fijación del Adaptador de offset al Vástago, se utiliza el Bloque de ensamblaje de vástago, el cual se inserta mediante cono Morse. (Fig. 58).

Para añadir un Aumento tibial es necesario retirar previamente los tapones PMMA de la cara proximal del Componente tibial. Posteriormente, se pueden fijar los Aumentos tibiales al Componente tibial mediante un tornillo (el tornillo se empaqueta junto con el Aumento, Fig. 59).

**Nota:** La fijación del Aumento solo es posible para los componentes cementados.

Proceda del mismo modo para el montaje del componentes femorales (Fig. 60). Los Aumentos femorales correspondientes se fijan con un tornillo (el tornillo está empaquetado junto con el Aumento) al Componente femoral cementado. Para ese propósito use el destornillador hexagonal 3,5 mm o en su defecto el destornillador hexagonal flexible 3,5 mm.

**Nota:** La fijación de los Aumentos solo es posible para los componentes cementados. Si utiliza Aumentos femorales, fije primero el Aumento posterior y después el Aumento distal, por este orden, del tamaño correspondiente.

## IMPLANTACIÓN DE LOS COMPONENTES

Coloque el Impactor tibial ACS SC FB encima de la base del Componente tibial, de forma que encaje correctamente, y gire el tornillo para fijarlo (Fig. 61). Una vez bien fijado, impacte el conjunto en la tibia (Fig. 62).

Desbloquee y retire el Impactor tibial posteriormente.



Fig. 61

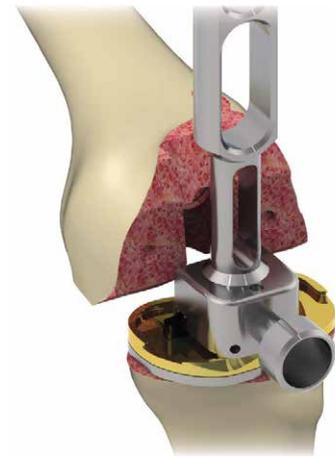


Fig. 62

Inserte el Componente femoral del tamaño correspondiente con el Impactor femoral (Fig. 63).



Fig. 63

Después inserte el Inserto tibial del tamaño correspondiente desde anterior hacia posterior (Fig. 64) y fíjelo en su posición utilizando el Impactor de inserto tibial ACS FB (Fig. 65).



Fig. 64



Fig. 65

Se recomienda tomar radiografías finales para verificar el ajuste de los componentes del implante en el hueso (Fig. 66).



Fig. 66

## PREPARACIÓN DE LA RÓTULA



Fig. 67

Use la Guía de resección de rótula para preparar el hueso (Fig. 67).

La altura de resección debe establecerse en 9 mm, el grosor de todos los implantes patelares. La altura de resección es ajustable girando la Guía de resección para rótula. Reseque la patela empleando una hoja de sierra (Fig. 68).

Posteriormente, retire la Guía de resección para patela.



Fig. 68



Fig. 69

Determine el tamaño del implante patelar utilizando la Guía de broca patelar correspondiente (todos los tamaños de patela son compatibles con cualquier tamaño de Componente femoral). Posteriormente, perforo los 3 orificios utilizando la Broca patelar hasta el tope (Fig. 69).



Fig. 70

Retire la Guía de broca patelar e inserte la prueba rótula para una reducción de prueba (Fig. 70).



Fig. 71

Inserte el implante definitivo de rótula del tamaño determinado con cemento sobre la rótula preparada y fíjelo mediante la Pinza de rótula (Fig. 71). Déjela en esa posición hasta el endurecimiento del cemento.

## Instrucciones postoperatorias

El cuidado postoperatorio del paciente, las instrucciones para el paciente y las advertencias son de suma importancia. Se recomienda la utilización de un apoyo externo durante un período de tiempo limitado para estimular la curación. Se deben monitorizar los movimientos especialmente activos y pasivos de los pacientes.

El tratamiento postoperatorio debe tener como objetivo la prevención de la sobrecarga de la articulación y la estimulación del proceso de curación.

Se recomienda la monitorización regular de la posición y condición de los componentes protésicos y el hueso circundante.

## APÉNDICE: BLOQUE DE CORTE TIBIAL REF. 77550053

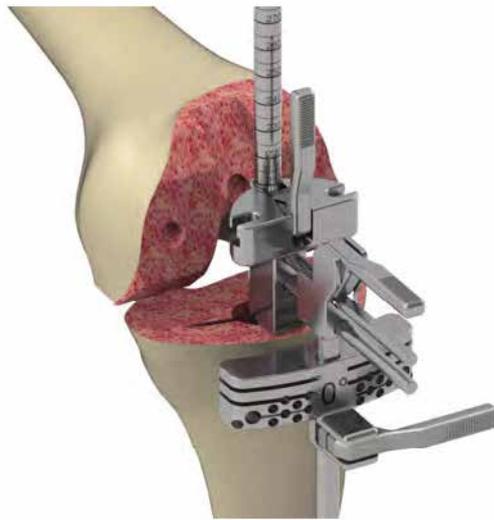


Fig. 72

La utilización del Bloque de corte tibial (Ref. 77550053) requiere tener en cuenta dos diferencias en comparación con el Bloque de corte con mecanismo de clic (Ref. 42211161):

Por un lado, el Bloque de corte tibial está unido directamente a la Guía de alineación Intramedular, sin la necesidad de ningún adaptador (Fig. 72). Fíjelo cerrando la palanca del Bloque de corte. La fijación al hueso se realiza como de costumbre, insertando dos pines. Se recomienda utilizar los orificios por los que pasa la línea sobreimpresa, para facilitar el desplazamiento del Bloque de corte hacia proximal o distal si fuese necesario.

La distancia entre 2 filas de orificios es de 2,5 mm.



Fig. 73

Por otro lado, debe prestar atención a los orificios permitidos y prohibidos para insertar un pin oblicuo (Fig. 73). No se puede insertar un pin oblicuo cuando ya existe un pin en los orificios marcados en rojo del mismo lado del Bloque de corte.

## IMPLANTES

### Componente femoral ACS® SC, cementado

*implavit*®, CoCrMo acc. según ISO 5832-4 con recubrimiento de TiN

Talla	Izquierda	Derecha
2	42004302	42004312
2,5	42004308	42004318
3	42004303	42004313
4	42004304	42004314
5	42004305	42004315
6	42004306	42004316



### Componente tibial ACS® SC FB, cementado

*implavit*®, CoCrMo acc. según ISO 5832-4 con recubrimiento de TiN, PMMA

Tamaño	Izquierda	Derecha
2	42010422	42010432
3	42010423	42010433
4	42010424	42010434
5	42010425	42010435
6	42010426	42010436



### Inserto ACS® SC FB

*UHMW-PE acc. según ISO 5834-2*

Tamaño	10 mm	12,5 mm	15 mm	17,5 mm	20 mm
2	42403210	42403212	42403215	42403217	42403220
3	42403310	42403312	42403315	42403317	42403320
4	42403410	42403412	42403415	42403417	42403420
5	42403510	42403512	42403515	42403517	42403520
6	42403610	42403612	42403615	42403617	42403620



### Vástagos ACS®, femorales y tibiales

*implatan*®, TiAl 6 V 4 - acc. a ISO 5832-3

Diámetro	100 mm	150 mm	200 mm
12 mm	42081210	42081215	42081220
14 mm	42081410	42081415**	42081420**
16 mm	42081610	42081615**	42081620**
18 mm	42081810	42081815**	42081820**
20 mm	42082010*	42082015*	
22 mm	42082210*	42082215*	



\*\* Vástagos ranurados; \* pedido especial

### Adaptador offset femoral ACS®

*implatan®, TiAl 6 V 4 acc. a ISO 5832-3*

0 mm	+2 mm	+4 mm	+6 mm
42010460	42010462	42010464	42010466



### Aumento femoral posterior (incluido tornillo MK)

*implatan®, TiAl 6 V 4 acc. a ISO 5832-3*

Talla	5 mm	10 mm
2	57222005	57222010
2,5	57222505	57222510
3	57223005	57223010
4	57224005	57224010
5	57225005	57225010
6	57226005	57226010



### Aumento femoral distal (incluye tornillo MK)

*implatan®, TiAl 6 V 4 acc. a ISO 5832-3*

Tamaño	distal ll / rm		distal rl / lm	
	5 mm	10 mm	5 mm	10 mm
2	57225205	57225200	57220205	57220200
2,5	57225255	57225250	57220255	57220250
3	57225305	57225300	57220305	57220300
4	57225405	57225400	57220405	57220400
5	57225505	57225500	57220505	57220500
6	57225605	57225600	57220605	57220600



### Tornillo MK para Aumentos

*implatan®, TiAl 6 V 4 acc. a ISO 5832-3*

57201216



## Espaciador tibial ACS® SC FB incl. Tornillo

*implatan®, TiAl 6 V 4 acc. a ISO 5832-3*

Tamaño	lateral		medial	
	5 mm	10 mm	5 mm	10 mm
2	42075052	42075102	42070052	42070102
3	42075053	42075103	42070053	42070103
4	42075054	42075104	42070054	42070104
5	42075055	42075105	42070055	42070105
6	42075056	42075106	42070056	4207 0106



## Tornillo ACS® FB para Aumento tibial (2 piezas)

*implatan®, TiAl 6 V 4 acc. a ISO 5832-3*

42080002



## Rótula ACS® PE cementada

*UHMW-PE acc. según ISO 5834-2*

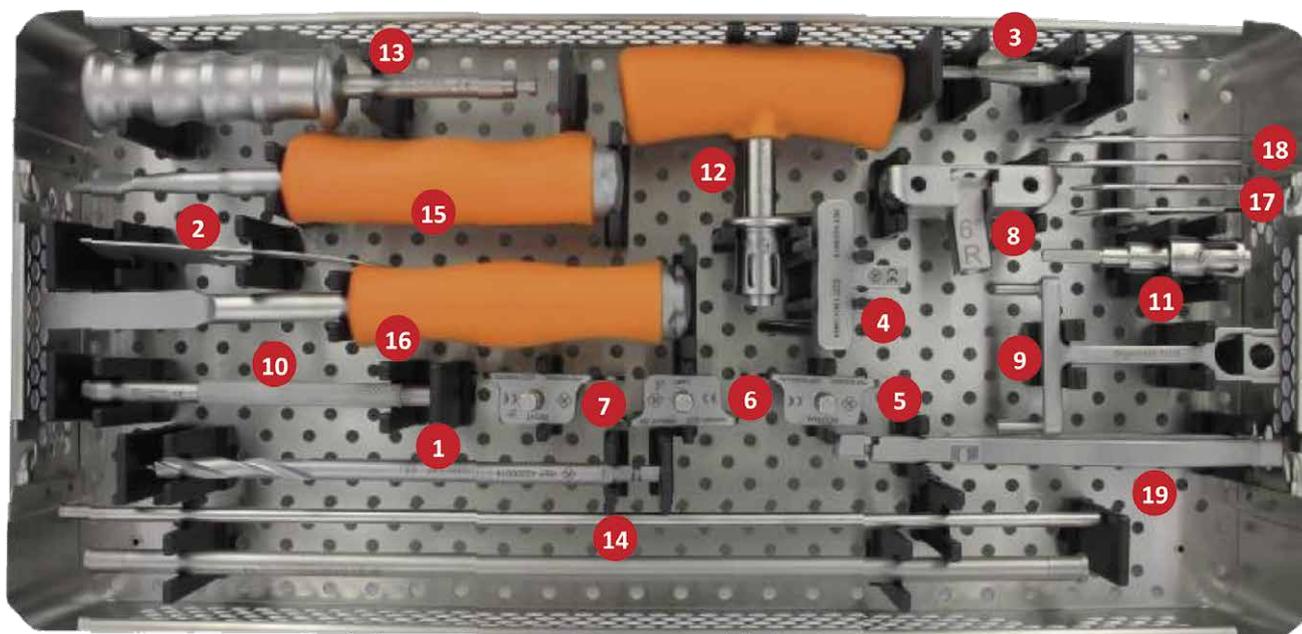
Talla	Ref
26 mm	42030326
29 mm	42030329
32 mm	42030332
35 mm	42030335



## INSTRUMENTAL

### CONTENEDOR INSTRUMENTAL BÁSICO ACS SC

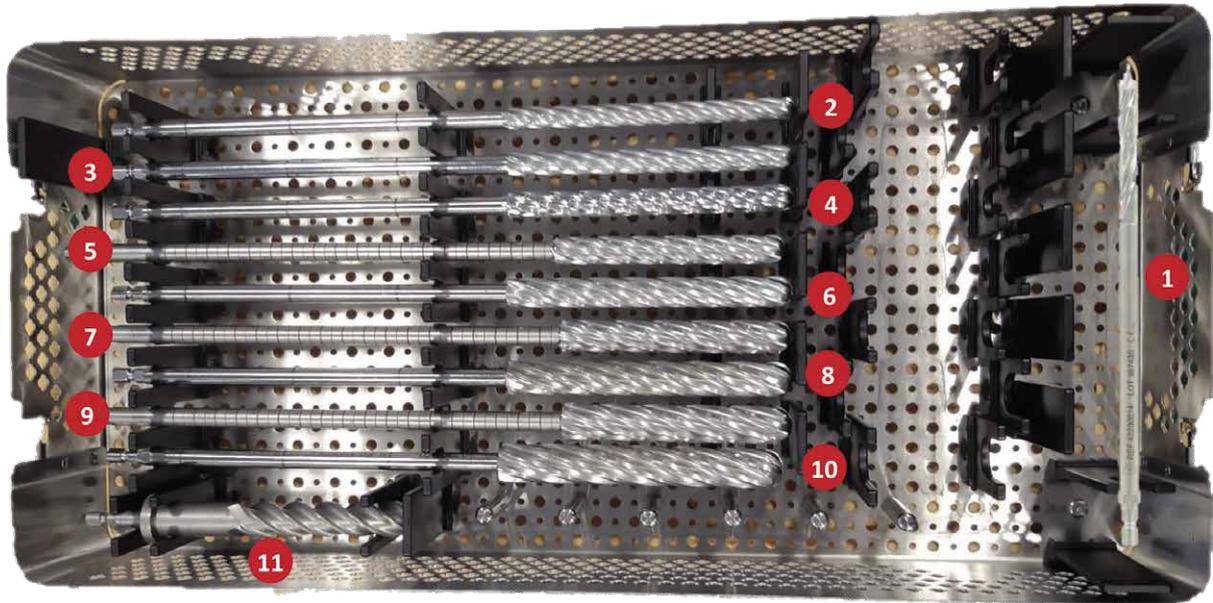
Ref. 42230430 / Bandeja 1/9



Nº	Referencia	Descripción	Uds.	Ref. Alternativa
	42230430F	Contenedor instrumental básico ACS SC vacío	1	
	79991011	MUTARS tapa de contenedor	1	
1	42200014	Broca iniciadora 9mm	1	
2	42200318	Comprobador de resección largo	1	
3	42200421	Adaptador de pin MUTARS	1	
4	42200819	Adaptador de bloque de corte femoral distal	1	
5	42200820	Guía rotación externa neutra	1	
6	42200824	Guía rotación externa 3º Derecha	1	
7	42200825	Guía rotación externa 3º Izquierda	1	
8	42200880	Guía de alineamiento femoral 6o MUTARS	1	
9	42230004	Tutor de alineamiento externo	1	
10	42230006	Insertador de pines 3,2mm	1	
11	42230022	Adaptador de broca IC	1	
12	42230023	Mango en T Zimmer-jacobs	1	
13	42230031	Mazo deslizante corto	1	
14	42230035	Barra 6x400mm alineamiento externo 2 piezas	1	
15	42230036	Extractor femoral/tibial	1	
16	42230060	Osteótomo talla 2-6	1	
17	42240132	Pin brocado MUTARS 3.2mm x 77mm	2	
18	42240133	Pin brocado MUTARS 3.2mm x 97mm	2	
19	75120800	Extractor de pines	1	

## CONTENEDOR BROCAS RECTAS MUTARS

Ref. 79995774 / Bandeja 2/9



Nº	Referencia	Descripción	Uds.	Ref. Alternativa
	79995774F	Contenedor de brocas rectas MUTARS vacío	1	
	79991011	MUTARS tapa de contenedor	1	
<b>1</b>	42200014	Broca iniciadora 9mm	1	
<b>2</b>	42203110	Broca recta MUTARS 10/330mm	1	
<b>3</b>	42203111	Broca recta MUTARS 11/330mm	1	
<b>4</b>	42203112	Broca recta MUTARS 12/330mm	1	
<b>5</b>	42203113	Broca recta MUTARS 13/330mm	1	
<b>6</b>	42203114	Broca recta MUTARS 14/330mm	1	
<b>7</b>	42203115	Broca recta MUTARS 15/330mm	1	
<b>8</b>	42203116	Broca recta MUTARS 16/330mm	1	
<b>9</b>	42203117	Broca recta MUTARS 17/330mm	1	
<b>10</b>	42203118	Broca recta MUTARS 18/330mm	1	
<b>11</b>	73301010	Broca para base de vástago femoral	1	

**ACS FB CONTENEDOR COMPONENTES TIBIALES DE PRUEBA**

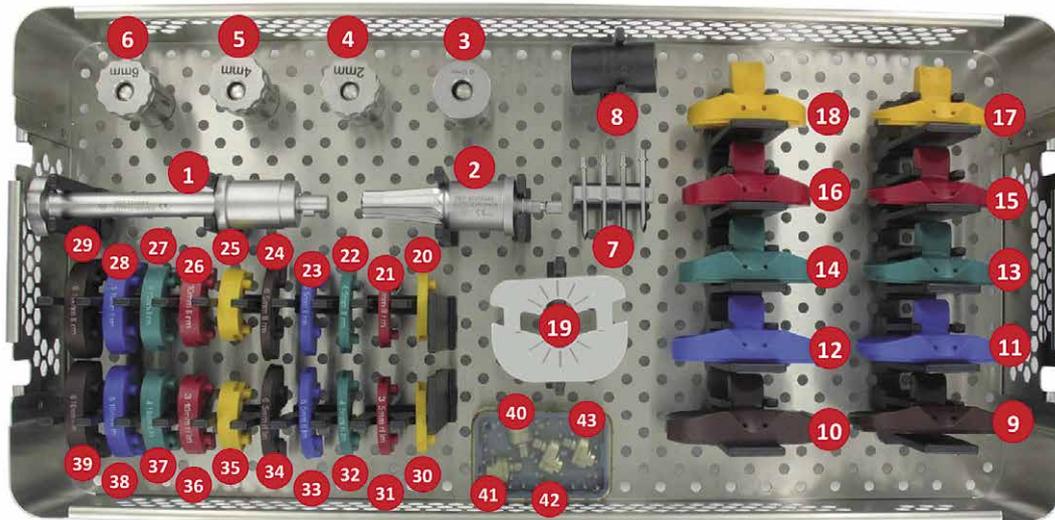
Ref. 42230465 / Bandeja 3/9



Nº	Referencia	Descripción	Uds.	Ref. Alternativa
	42230465F	ACS FB Contenedor Componentes Tibiales de Prueba Vacío	1	
	79991011	MUTARS tapa de contenedor	1	
<b>1</b>	42150502	ACS SC FB Componente tibial de prueba 2 izquierda	1	
<b>2</b>	42150503	ACS SC FB Componente tibial de prueba 3 izquierda	1	
<b>3</b>	42150504	ACS SC FB Componente tibial de prueba 4 izquierda	1	
<b>4</b>	42150505	ACS SC FB Componente tibial de prueba 5 izquierda	1	
<b>5</b>	42150506	ACS SC FB Componente tibial de prueba 6 izquierda	1	
<b>6</b>	42150512	ACS SC FB Componente tibial de prueba 2 derecha	1	
<b>7</b>	42150513	ACS SC FB Componente tibial de prueba 3 derecha	1	
<b>8</b>	42150514	ACS SC FB Componente tibial de prueba 4 derecha	1	
<b>9</b>	42150515	ACS SC FB Componente tibial de prueba 5 derecha	1	
<b>10</b>	42150516	ACS SC FB Componente tibial de prueba 6 derecha	1	
<b>11</b>	77550024	Guía de alineamiento tibial intramedular	1	
	42103600	Tornillo para tibia de prueba acs sc fija (van dentro de las tibias)	10	
<b>12</b>	42150452	ACS SC FB Guía de fresado tibial 2 izquierda	1	
<b>13</b>	42150453	ACS SC FB Guía de fresado tibial 3 izquierda	1	
<b>14</b>	42150454	ACS SC FB Guía de fresado tibial 4 izquierda	1	
<b>15</b>	42150455	ACS SC FB Guía de fresado tibial 5 izquierda	1	
<b>16</b>	42150456	ACS SC FB Guía de fresado tibial 6 izquierda	1	
<b>17</b>	42150462	ACS SC FB Guía de fresado tibial 2 derecha	1	
<b>18</b>	42150463	ACS SC FB Guía de fresado tibial 3 derecha	1	
<b>19</b>	42150464	ACS SC FB Guía de fresado tibial 4 derecha	1	
<b>20</b>	42150465	ACS SC FB Guía de fresado tibial 5 derecha	1	
<b>21</b>	42150466	ACS SC FB Guía de fresado tibial 6 derecha	1	
<b>22</b>	42200418	Palpador tibial 2 - 10 mm	1	
<b>23</b>	42211162	ACS SC FB Guía de resección tibial 5º	1	
<b>24</b>	42210277	ACS SC FB Adaptador slope tibial 5º	1	

**ACS SC FB CONTENEDOR INSTRUMENTAL TIBIAL DE PRUEBA 2**

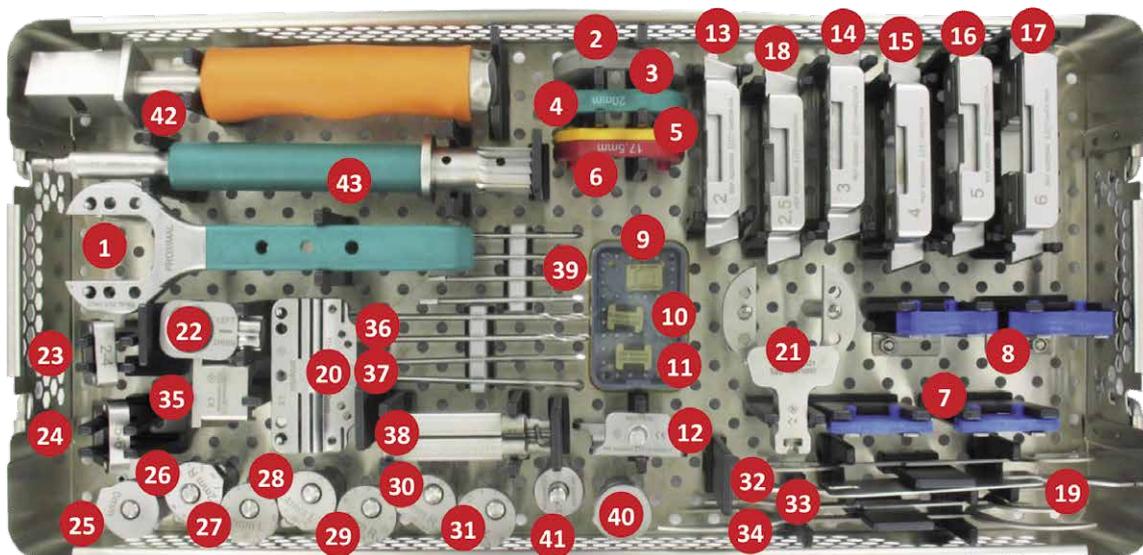
Ref. 42230462 / Bandeja 4/9



Nº	Referencia	Descripción	Uds.	Ref. Alternativa
	42230462F	ACS SC FB Contenedor instrumental tibial de prueba 2 vacío	1	
	79991011	MUTARS tapa de contenedor	1	
1	42150447	ACS SC FB Mango raspa aleta tibial	1	
2	42150448	ACS SC FB Broca para quilla tibial	1	
3	42104270	ACS SC FB Adaptador offset tibial 0 mm	1	
4	42104261	ACS SC FB Adaptador offset tibial 2 mm	1	
5	42104263	ACS SC FB Adaptador offset tibial 4 mm	1	
6	42104267	ACS SC FB Adaptador offset tibial 6 mm	1	
7	42230258	Pin fijación con tope 3,2 x 42mm MUTARS	4	
8	42010461	Adaptador impactor offset	1	
9	42144210	ACS SC FB Inserto tibial de prueba 2/10 mm	1	
10	42144212	ACS SC FB Inserto tibial de prueba 2/12.5 mm	1	
11	42144310	ACS SC FB Inserto tibial de prueba 3/10 mm	1	
12	42144312	ACS SC FB Inserto tibial de prueba 3/12.5 mm	1	
13	42144410	ACS SC FB Inserto tibial de prueba 4/10 mm	1	
14	42144412	ACS SC FB Inserto tibial de prueba 4/12.5 mm	1	
15	42144510	ACS SC FB Inserto tibial de prueba 5/10 mm	1	
16	42144512	ACS SC FB Inserto tibial de prueba 5/12.5 mm	1	
17	42144610	ACS SC FB Inserto tibial de prueba 6/10 mm	1	
18	42144612	ACS SC FB Inserto tibial de prueba 6/12.5 mm	1	
19	42150020	ACS SC FB Guía de alineación del offset femoral	1	
20	42155052	ACS SC FB Aumento tibial de prueba 2/5 mm ll/rm	1	
21	42155053	ACS SC FB Aumento tibial de prueba 3/5 mm ll/rm	1	
22	42155054	ACS SC FB Aumento tibial de prueba 4/5 mm ll/rm	1	
23	42155055	ACS SC FB Aumento tibial de prueba 5/5 mm ll/rm	1	
24	42155056	ACS SC FB Aumento tibial de prueba 6/5 mm ll/rm	1	
25	42155102	ACS SC FB Aumento tibial de prueba 2/10 mm ll/rm	1	
26	42155103	ACS SC FB Aumento tibial de prueba 3/10 mm ll/rm	1	
27	42155104	ACS SC FB Aumento tibial de prueba 4/10 mm ll/rm	1	
28	42155105	ACS SC FB Aumento tibial de prueba 5/10 mm ll/rm	1	
29	42155106	ACS SC FB Aumento tibial de prueba 6/10 mm ll/rm	1	
30	42150052	ACS SC FB Aumento tibial de prueba 2/5 mm rl/lm	1	
31	42150053	ACS SC FB Aumento tibial de prueba 3/5 mm rl/lm	1	
32	42150054	ACS SC FB Aumento tibial de prueba 4/5 mm rl/lm	1	
33	42150055	ACS SC FB Aumento tibial de prueba 5/5 mm rl/lm	1	
34	42150056	ACS SC FB Aumento tibial de prueba 6/5 mm rl/lm	1	
35	42150102	ACS SC FB Aumento tibial de prueba 2/10 mm rl/lm	1	
36	42150103	ACS SC FB Aumento tibial de prueba 3/10 mm rl/lm	1	
37	42150104	ACS SC FB Aumento tibial de prueba 4/10 mm rl/lm	1	
38	42150105	ACS SC FB Aumento tibial de prueba 5/10 mm rl/lm	1	
39	42150106	ACS SC FB Aumento tibial de prueba 6/10 mm rl/lm	1	
40	42150060	ACS SC FB Adaptador de offset tibial de prueba 0 mm	1	
41	42150062	ACS SC FB Adaptador de offset tibial de prueba 2 mm	1	
42	42150064	ACS SC FB Adaptador de offset tibial de prueba 4 mm	1	
43	42150066	ACS SC FB Adaptador de offset tibial de prueba 6 mm	1	

**CONTENEDOR FÉMUR 4 EN 1 (INCL. 2,5)**

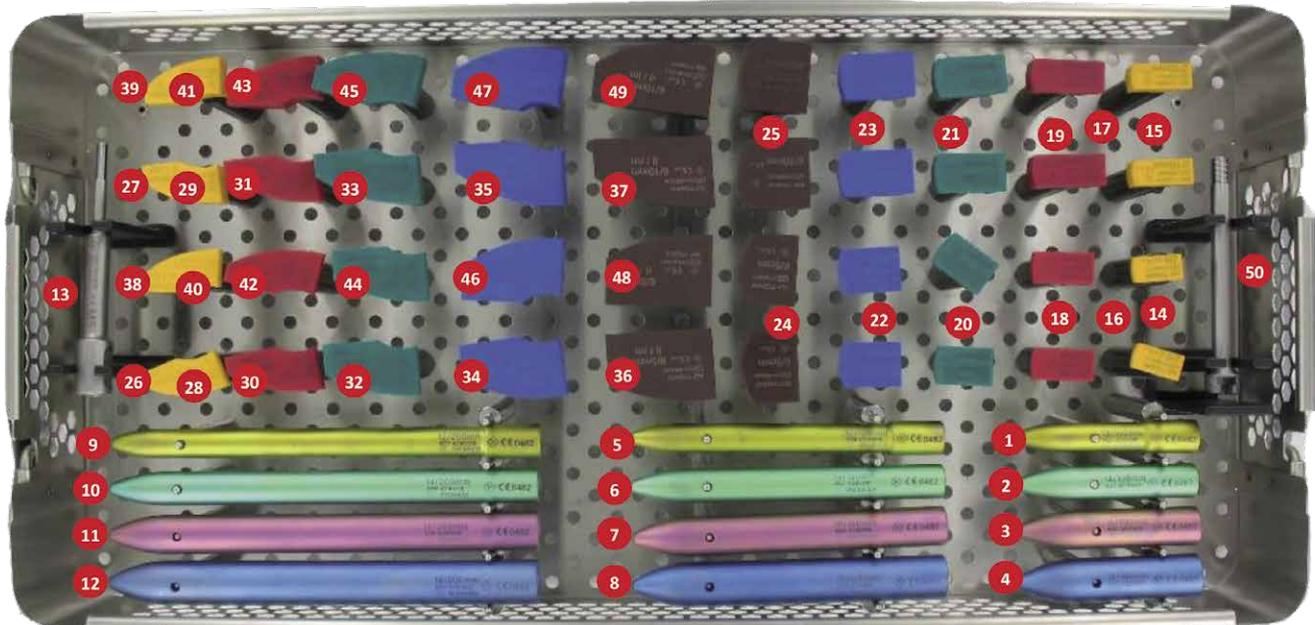
Ref. 42230534 / Bandeja 5/9



Nº	Referencia	Descripción	Uds.	Ref. Alternativa
	42230534F	Contenedor fémur 4 en 1 (incl. 2,5) vacío	1	
	79991011	MUTARS tapa de contenedor	1	
1	42104300	Medidor del gap articular	1	
2	42104301	Adaptador para medidor del gap articular	1	
3	42104312	Espaciador 12,5mm	1	
4	42104315	Espaciador 15mm	1	
5	42104317	Espaciador 17,5mm	1	
6	42104320	Espaciador 20mm	1	
7	42111005	Suplemento para aumento femoral 5 mm	2	
8	42111010	Suplemento para aumento femoral 10 mm	2	
9	42190505	Adaptador magnético de aumento distal 5mm	1	
10	42190510	Adaptador magnético de aumento distal 10mm	1	
11	42190515	Adaptador magnético de aumento distal +5mm	1	
12	42200500	Guía de rotación externa neutra	1	
13	42200502	Bloque corte femoral 4 en 1, tamaño 2	1	42204220
14	42200503	Bloque corte femoral 4 en 1, tamaño 3	1	42204230
15	42200504	Bloque corte femoral 4 en 1, tamaño 4	1	42204240
16	42200505	Bloque corte femoral 4 en 1, tamaño 5	1	42204250
17	42200506	Bloque corte femoral 4 en 1, tamaño 6	1	42204260
18	42200508	Bloque corte femoral 4 en 1, tamaño 2,5	1	
19	42200515	Predictor corte femoral	1	
20	42200520	Bloque de corte femoral distal	1	
21	42200521	Posicionador femoral	1	
22	42200522	Adaptador para medidor de offset	1	Tornillo: 4220052201
23	42200624	Guía de muesca anterior tallas 2-4	1	42200524
24	42200565	Guía de muesca anterior tallas 5-6	1	42204052
25	42200530	Medidor de offset 0mm	1	
26	42200532	Medidor de offset izquierdo 2mm	1	
27	42200534	Medidor de offset izquierdo 4mm	1	
28	42200536	Medidor de offset izquierdo 6mm	1	
29	42201032	Medidor de offset derecho 2mm	1	
30	42201034	Medidor de offset derecho 4mm	1	
31	42201036	Medidor de offset derecho 6mm	1	
32	42204032	Medidor femoral tamaño 2-2,5	1	
33	42204033	Medidor femoral tamaño 3-4	1	
34	42204035	Medidor femoral tamaño 5-6	1	
35	42204052	Guía de cajón femoral	1	
36	42210019	Broca 3,2 x 126mm	2	
37	42230008	Pin fijación 3.2mm x 97mm	2	
38	42230017	Mango modular fijación rápida	3	
39	42230029	Pin fijación 3,2 x 77mm MUTARS	4	
40	42140121	Guía de broca femoral GENUX MK 16mm	1	42150114
41	42200533	Indicador de offset	1	
42	42204055	Escoplo hueco para cajón femoral	1	42204050
43	42204056	Broca hueca para cajón femoral	1	42204051

**CONTENEDOR PRUEBAS VÁSTAGOS Y AUMENTOS ACS SC (INCL. 2,5)**

Ref. 42230537 / Bandeja 6/9

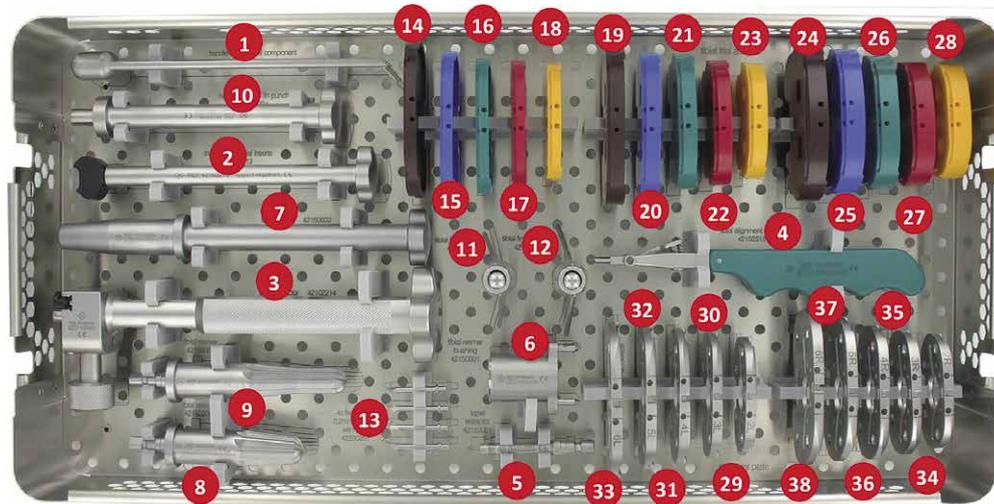


Nº	Referencia	Descripción	Uds.	Ref. Alternativa
	42230537F	Contenedor pruebas vástagos y aumentos ACS SC vacío	1	
	79991011	MUTARS tapa de contenedor	1	
1	42181210	Vástago de prueba 12 x 100 mm	1	
2	42181410	Vástago de prueba 14 x 100 mm	1	
3	42181610	Vástago de prueba 16 x 100 mm	1	
4	42181810	Vástago de prueba 18 x 100 mm	1	
5	42181215	Vástago de prueba 12 x 150mm	1	
6	42181415	Vástago de prueba 14 x 150mm	1	
7	42181615	Vástago de prueba 16 x 150 mm	1	
8	42181815	Vástago de prueba 18 x 150 mm	1	
9	42181220	Vástago de prueba 12 x 200 mm	1	
10	42181420	Vástago de prueba 14 x 200mm	1	
11	42181620	Vástago de prueba 16 x 200mm	1	
12	42181820	Vástago de prueba 18 x 200mm	1	
13	42230033	Adaptador para martillo	1	
14	77232005	Aumento femoral de prueba posterior 2/5mm	2	42190025
15	77232010	Aumento femoral de prueba posterior 2/10mm	2	42190020
16	77232505	Aumento femoral de prueba posterior 2.5/5mm	2	42190085
17	77232510	Aumento femoral de prueba posterior 2.5/10mm	2	42190080
18	77233005	Aumento femoral de prueba posterior 3/5mm	2	42190035
19	77233010	Aumento femoral de prueba posterior 3/10mm	2	42190030
20	77234005	Aumento femoral de prueba posterior 4/5mm	2	42190045
21	77234010	Aumento femoral de prueba posterior 4/10mm	2	42190040
22	77235005	Aumento femoral de prueba posterior 5/5mm	2	42190055
23	77235010	Aumento femoral de prueba posterior 5/10mm	2	42190050
24	77236005	Aumento femoral de prueba posterior 6/5mm	2	42190065
25	77236010	Aumento femoral de prueba posterior 6/10mm	2	42190060
26	77242005	Aumento femoral de prueba distal II/rm 2/5mm	1	42190525
27	77242010	Aumento femoral de prueba distal II/rm 2/10mm	1	42190520
28	77242505	Aumento femoral de prueba distal II/rm 2.5/5mm	1	42190585
29	77242510	Aumento femoral de prueba distal II/rm 2.5/10mm	1	42190580
30	77243005	Aumento femoral de prueba distal II/rm 3/5mm	1	42190535
31	77243010	Aumento femoral de prueba distal II/rm 3/10 mm	1	42190530
32	77244005	Aumento femoral de prueba distal II/rm 4/5mm	1	42190545
33	77244010	Aumento femoral de prueba distal II/rm 4/10mm	1	42190540
34	77245005	Aumento femoral de prueba distal II/rm 5/5mm	1	42190555
35	77245010	Aumento femoral de prueba distal II/rm 5/10mm	1	42190550

<b>Nº</b>	<b>Referencia</b>	<b>Descripción</b>	<b>Uds.</b>	<b>Ref. Alternativa</b>
36	77246005	Aumento femoral de prueba distal ll/rm 6/5mm	1	
37	77246010	Aumento femoral de prueba distal ll/rm 6/10mm	1	42190565
38	77252005	Aumento femoral de prueba distal rl/lm 2/5mm	1	42190560
39	77252010	Aumento femoral de prueba distal rl/lm 2/10mm	1	42191025
40	77252505	Aumento femoral de prueba distal rl/lm 2.5/5mm	1	42191020
41	77252510	Aumento femoral de prueba distal rl/lm 2.5/10mm	1	42191085
42	77253005	Aumento femoral de prueba distal rl/lm 3/5mm	1	42191080
43	77253010	Aumento femoral de prueba distal rl/lm 3/10mm	1	42191035
44	77254005	Aumento femoral de prueba distal rl/lm 4/5mm	1	42191030
45	77254010	Aumento femoral de prueba distal rl/lm 4/10 mm	1	42191045
46	77255005	Aumento femoral de prueba distal rl/lm 5/5mm	1	42191040
47	77255010	Aumento femoral de prueba distal rl/lm 5/10mm	1	42191055
48	77256005	Aumento femoral de prueba distal rl/lm 6/5mm	1	42191050
49	77256010	Aumento femoral de prueba distal rl/lm 6/10mm	1	42191065
50	78010025	Adaptador para martillo deslizante m5	1	42191060

## ACS FB CONTENEDOR INSTRUMENTAL TIBIAL DE PRUEBA

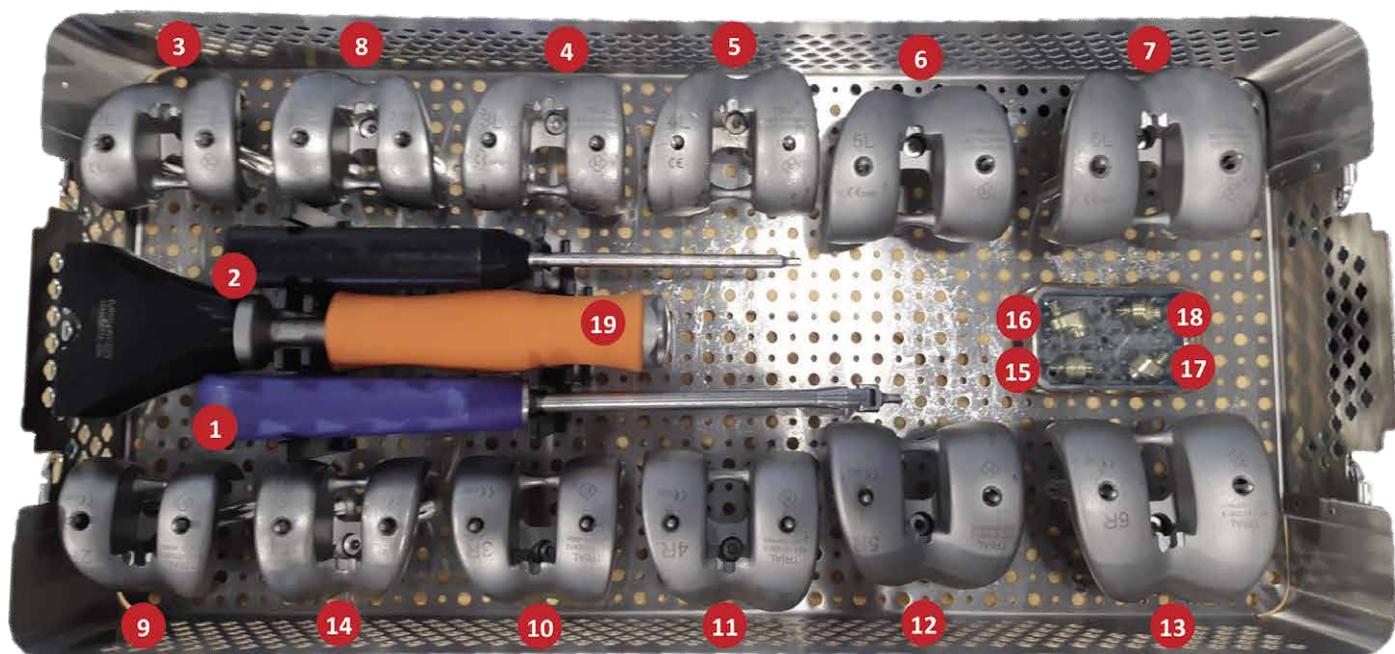
Ref. 42230412 / Bandeja 7/9



Nº	Referencia	Descripción	Uds.	Ref. Alternativa
	42230412F	ACS FB Contenedor instrumental tibial de prueba vacío	1	
	79991011	MUTARS tapa de contenedor	1	
1	40110029	Mango para componente tibial de prueba	1	
2	42102213	ACS FB Impactor insertos tibiales	1	
3	42102214	ACS FB Impactor componente tibial	1	
4	42102215	Mango de alineamiento tibial	1	
5	42122021	Cono extractor	1	
6	42150001	ACS FB Guía de fresado tibial	1	
7	42150002	ACS FB Impactor de quilla tibial	1	
8	42150003	ACS FB Fresa de quilla tibial	1	
9	42150007	ACS FB Fresa de quilla tibial con vástago de extensión	1	
10	42150004	ACS FB Mango de raspa para aleta tibial	1	
11	42150005	ACS FB Raspa de aleta tibial tamaño 2-4	1	
12	42150006	ACS FB Raspa de aleta tibial tamaño 5-6	1	
13	42230257	Pin de fijación con tope	4	
14	42150152	ACS FB Adaptador inserto tibial de prueba 2/15 mm	1	
15	42150153	ACS FB Adaptador inserto tibial de prueba 3/15 mm	1	
16	42150154	ACS FB Adaptador inserto tibial de prueba 4/15 mm	1	
17	42150155	ACS FB Adaptador inserto tibial de prueba 5/15 mm	1	
18	42150156	ACS FB Adaptador inserto tibial de prueba 6/15 mm	1	
19	42150172	ACS FB Adaptador inserto tibial de prueba 2/17,5 mm	1	
20	42150173	ACS FB Adaptador inserto tibial de prueba 3/17,5 mm	1	
21	42150174	ACS FB Adaptador inserto tibial de prueba 4/17,5 mm	1	
22	42150175	ACS FB Adaptador inserto tibial de prueba 5/17,5 mm	1	
23	42150176	ACS FB Adaptador inserto tibial de prueba 6/17,5 mm	1	
24	42150202	ACS FB Adaptador inserto tibial de prueba 2/20 mm	1	
25	42150203	ACS FB Adaptador inserto tibial de prueba 3/20 mm	1	
26	42150204	ACS FB Adaptador inserto tibial de prueba 4/20 mm	1	
27	42150205	ACS FB Adaptador inserto tibial de prueba 5/20 mm	1	
28	42150206	ACS FB Adaptador inserto tibial de prueba 6/20 mm	1	
29	42150422	ACS FB Platillo tibial de prueba 2 izquierda	1	
30	42150423	ACS FB Platillo tibial de prueba 3 izquierda	1	
31	42150424	ACS FB Platillo tibial de prueba 4 izquierda	1	
32	42150425	ACS FB Platillo tibial de prueba 5 izquierda	1	
33	42150426	ACS FB Platillo tibial de prueba 6 izquierda	1	
34	42150432	ACS FB Platillo tibial de prueba 2 derecha	1	
35	42150433	ACS FB Platillo tibial de prueba 3 derecha	1	
36	42150434	ACS FB Platillo tibial de prueba 4 derecha	1	
37	42150435	ACS FB Platillo tibial de prueba 5 derecha	1	
38	42150436	ACS FB Platillo tibial de prueba 6 derecha	1	

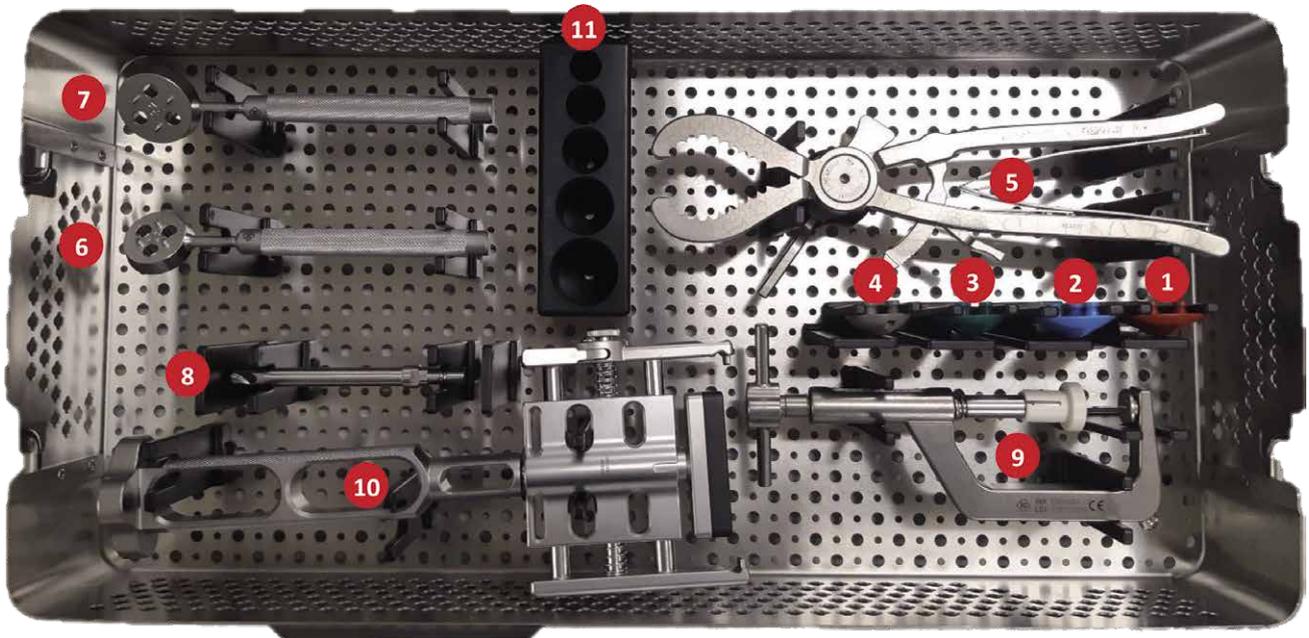
**CONTENEDOR PRUEBAS FEMORALES ACS SC (INCL. 2,5)**

Ref. 42230535 / Bandeja 8/9



Nº	Referencia	Descripción	Uds.	Ref. Alternativa
	42230430F	Contenedor pruebas femorales ACS SC (Incl. 2,5) vacío	1	
	79991011	MUTARS tapa de contenedor	1	
<b>1</b>	42200014	Destornillador flexible hexagonal 3.5 mm	1	
<b>2</b>	42200318	Destornillador hexagonal 3.5 mm	1	
<b>3</b>	42200421	Componente femoral de prueba izquierdo tamaño 2	1	
<b>4</b>	42200819	Componente femoral de prueba izquierdo tamaño 3	1	
<b>5</b>	42200820	Componente femoral de prueba izquierdo tamaño 4	1	
<b>6</b>	42200824	Componente femoral de prueba izquierdo tamaño 5	1	
<b>7</b>	42200825	Componente femoral de prueba izquierdo tamaño 6	1	
<b>8</b>	42200880	Componente femoral de prueba izquierdo tamaño 2,5	1	
<b>9</b>	42230004	Componente femoral de prueba derecho tamaño 2	1	
<b>10</b>	42230006	Componente femoral de prueba derecho tamaño 3	1	
<b>11</b>	42230022	Componente femoral de prueba derecho tamaño 4	1	
<b>12</b>	42230023	Componente femoral de prueba derecho tamaño 5	1	
<b>13</b>	42230031	Componente femoral de prueba derecho tamaño 6	1	
<b>14</b>	42230035	Componente femoral de prueba derecho tamaño 2,5	1	
	42230036	Tornillo fémur de prueba ( <i>van dentro de los componentes</i> )	12	
<b>15</b>	42230060	ACS Adaptador de offset femoral 0mm	1	
<b>16</b>	42240132	ACS Adaptador de offset femoral 2mm	1	
<b>17</b>	42240133	ACS Adaptador de offset femoral 4mm	1	
<b>18</b>	75120800	ACS Adaptador de offset femoral 6mm	1	
<b>19</b>	42230044	Impactor femoral corto	1	

**CONTENEDOR PATELA ACS**  
Ref. 42230410 / Bandeja 9/9



Nº	Referencia	Descripción	Uds.	Ref. Alternativa
	42230410F	Contenedor patela ACS vacío	1	
	79991011	MUTARS tapa de contenedor	1	
<b>1</b>	42130326	Patela de prueba 26 mm	1	
<b>2</b>	42130329	Patela de prueba 29 mm	1	
<b>3</b>	42130332	Patela de prueba 32 mm	1	
<b>4</b>	42130335	Patela de prueba 35 mm	1	
<b>5</b>	42220001	Guía de resección de patela	1	
<b>6</b>	42220004	Guía de broca de patela 26/29 mm	1	
<b>7</b>	42220005	Guía de broca de patela 32/35 mm	1	
<b>8</b>	42230024	Broca patelar con tope	1	
<b>9</b>	73520001	Pinza de patela	1	
<b>10</b>	42230020	Impactor femoral guiado	1	
<b>11</b>	42234003	Bloque de ensamblaje de vástago	1	42234002





#### ESPAÑA

**ANDALUCÍA** Juan Gris 16. 29006 Málaga T: +34 952 040 300 / Avda. Reino Unido 7, local 2. 41012 Sevilla T: +34 954 934 792

**ARAGÓN** Avda. Las Torres 24, planta 1ª, oficinas 3 y 4. 50008 Zaragoza T: +34 976 461 092

**ASTURIAS Y LEÓN** Avda. Jardín Botánico 1345. Silos del Intra 33203 Gijón T: +34 985 195 505

**BALEARES** Edif. Toledo. Planta 03-40 Polígono Son Valentí. Carrer de Calçat 6 07011 Palma de Mallorca T: +34 971 292 561

**CANARIAS** León y Castillo 42, 5º B. 35003 Las Palmas de Gran Canaria T: +34 928 431 176

**CASTILLA LA MANCHA** Santa Bárbara, Local 2-4. 13003 Ciudad Real T: +34 926 274 820

**CASTILLA Y LEÓN** Democracia 1, bajo. 47011 Valladolid T: +34 983 320 043

**CATALUÑA** Sardenya 48, bajo 4. 08005 Barcelona T: +34 93 224 70 25 F: +34 93 221 31 37

**COMUNIDAD VALENCIANA** Alberique 27, esc. izq. 1º, puerta 3. 46008 Valencia T: +34 96 382 66 02

**EXTREMADURA** Francisco Guerra 14. 06011 Badajoz T: +34 924 207 208

**GALICIA** Avda. Gran Vía 161, 1º C. 36210 Vigo T: +34 986 484 400

**MADRID** Cronos 63, 1º, 1. 28037 Madrid T: +34 91 434 05 30

**NORTECENTRO** (País Vasco, Cantabria, Navarra y La Rioja) Músico Sarasate 2-4, bajo. 48014 Bilbao T: +34 944 396 432

#### ITALIA

Via Curzio Malaparte, 19 50145 Firenze FI T: +39 0331 777312

Via Amatore Sciesa, 40/A 21013 Gallarate VA

#### PORTUGAL

Rua Manuel Pinto Azevedo 74, 2º A. 4100 320 Porto T. +351 226 166 060

#### OFICINAS CENTRALES

Avda. Jardín Botánico 1345, Silos del Intra. 33203 GIJÓN, Asturias. Spain.

T: +34 985 195 505 F: +34 985 373 452. info@mba.eu

[www.mba.eu](http://www.mba.eu)



MBA INCORPORADO, S.L.



MBA.EU

