



gold standards
for everyBody

Madison

Prótesis total de
rodilla primaria





madison

Prótesis total de rodilla primaria

CONCEPTO

La Prótesis Total de Rodilla MADISON para Intervención Primaria está diseñada para la artroplastia total de la articulación de la rodilla y está disponible en varias versiones: para conservación del ligamento cruzado posterior o bien, con estabilización posterior, con platillo móvil o fijo, cementada o no cementada (esta última con recubrimiento de hidroxiapatita).

La Prótesis Total de Rodilla MADISON para Intervención Primaria está indicada en las siguientes situaciones :

- Osteoartrosis
- Artritis reumatoide
- Revisión (de una artroplastia unicompartmental o de una osteotomía)

El instrumental Madison está diseñado para adaptarse a distintas técnicas quirúrgicas :

- Cirugía mínimamente invasiva
- Abordaje quirúrgico clásico

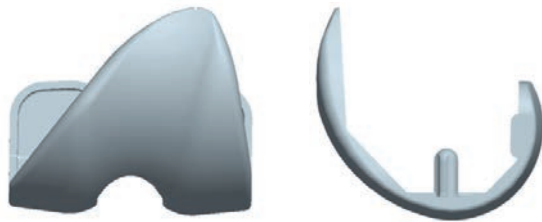
En ambas opciones, el cirujano se guía por referencias óseas que aseguran una colocación óptima de los implantes.

La elección de la técnica de anclaje óseo (cementada o no cementada) puede ser distinta en los componentes femoral y tibial.

IMPLANTES

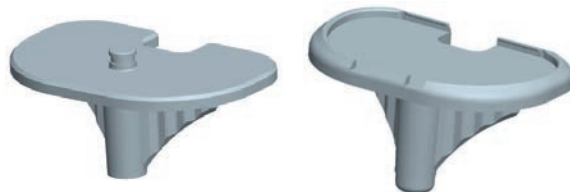
Componentes femorales :

- 8 tamaños (1 a 8)
- Cruzado post conservado o estabilización posterior
- No cementado (con recubrimiento de hidroxiapatita)(HA) o cementado
- Tróclea anatómica



Componentes tibiales :

- 8 tamaños (1 a 8)
- Simétricos
- Fijos o móviles
- No cementados (con recubrimiento de HA) o cementados
- Diseño con quilla tibial Delta



Vástagos de extensión tibial :

- Diámetro de 9, 11 y 13 mm
- Longitud de 35 , 55 y 95 mm



Insertos tibiales :

- 8 tamaños (1 a 8)
- Para cruzado posterior conservado (CR), congruente (UC) o con estabilización posterior (PS)
- Espesor de 10, 12 y 14 mm para CR
- Espesor de 10 a 20 mm para los insertos UC y PS (a incrementos de 2 mm)



CR



UC



PS

Componentes patelares :

- 4 diámetros : 30, 33, 36 y 39 mm
- 2 espesores : 8 y 10 mm
- Para restauración de superficie y cementada con 3 fijaciones



PRUEBAS MECÁNICAS

Prueba de desgaste de acuerdo con las normas ISO 14243-1 y 14243-2.

Se montaron cuatro prótesis (componente femoral, inserto de UHMWPE y base tibial) en simuladores que reproducían el ciclo de deambulación.

Las pruebas se llevaron a cabo a una frecuencia de 1 Hz por 5 millones de ciclos.

Resultados: las cuatro prótesis en su totalidad superaron la prueba con éxito, sin presentar delaminación, fracturas ni deterioro de los insertos de UHMWPE.

Pruebas dinámicas sobre bases tibiales, según normas ISO 14879-1 e ISO 21536

Se estudiaron cinco bases tibiales en flexión a 10 Hz durante 10M de ciclos, sometidas a una fuerza de compresión de 900N.

Resultados: las cinco bases tibiales en su totalidad pasaron la prueba con éxito, sin presentar deformaciones, fracturas ni deterioro.

Se realizaron así mismo pruebas de rotura con seis componentes femorales.

Dichas pruebas se llevaron a cabo porque los componentes femorales Madison carecen de refuerzo bajo la tróclea, con objeto de obviar una fase de fresado durante la intervención quirúrgica y preservar hueso.

Durante toda la prueba se fijó un cóndilo de cada componente femoral, aplicándose la carga sobre el otro cóndilo.

Resultados: Los cinco componentes femorales se rompieron bajo una carga estática superior a 1ton, presentando un límite elástico superior a 250 kg.

Uno de los componentes femorales pasó la prueba de fatiga a 10M de ciclos bajo una carga de 900N.

DISEÑO

Los implantes Madison están diseñados para la preservación del tejido óseo :

- Componente femoral de 8 mm de espesor,
- Diseño de tróclea delgada, sin protuberancia en la superficie interna anterior,
- Mínima resección de la escotadura para la PS,
- Diseño del platillo tibial en quilla acanalada y en forma de V que maximiza la superficie de contacto, sin macroestructura, fácil de extraer en caso de revisión.

Los implantes Madison están diseñados para seguir proporcionando resultados a largo plazo :

- Amplias superficies de contacto,
- Un único radio ML (medial-lateral),
- Estrictas pruebas mecánicas.

El instrumental Madison está diseñado para actuar con precisión :

- Medición AP y ML, junto con rotación externa, en un único instrumento,
- Verdadera rotación externa femoral,
- Escala incorporada para medir la línea de Whiteside,
- Diseño exclusivo para la opción extramedular tibial, validado con CAS,
- Ajuste micrométrico de la guía de corte tibial, disponible para las opciones de alineación extra e intramedular.

El instrumental Madison está diseñado para procedimientos mínimamente invasivos y estándar :

- Dimensiones del instrumental optimizadas,
- Guía de corte femoral distal-medial,
- Guías de corte tibial proximal-medial con protección para el tendón rotuliano.

TÉCNICA QUIRÚRGICA

La técnica quirúrgica que se proporciona a continuación describe los pasos del procedimiento clásico para la implantación primaria de una prótesis total de rodilla utilizando el instrumental Madison.

Dicho instrumental ha sido diseñado únicamente para la prótesis total de rodilla Madison.

Implanet no asumirá la responsabilidad en ningún caso si durante el procedimiento de implantación de una prótesis total de rodilla Madison no se utiliza el instrumental adecuado.

Puede efectuarse una planificación preoperatoria utilizando las plantillas radiológicas, que permiten al cirujano evaluar la medida de los componentes femoral y tibial y la del vástago de extensión tibial (en caso de que se considere dicha opción).

Las plantillas para radiología están disponibles en las escalas 1:1 y 1:1,15.

La incisión depende de la experiencia del cirujano.

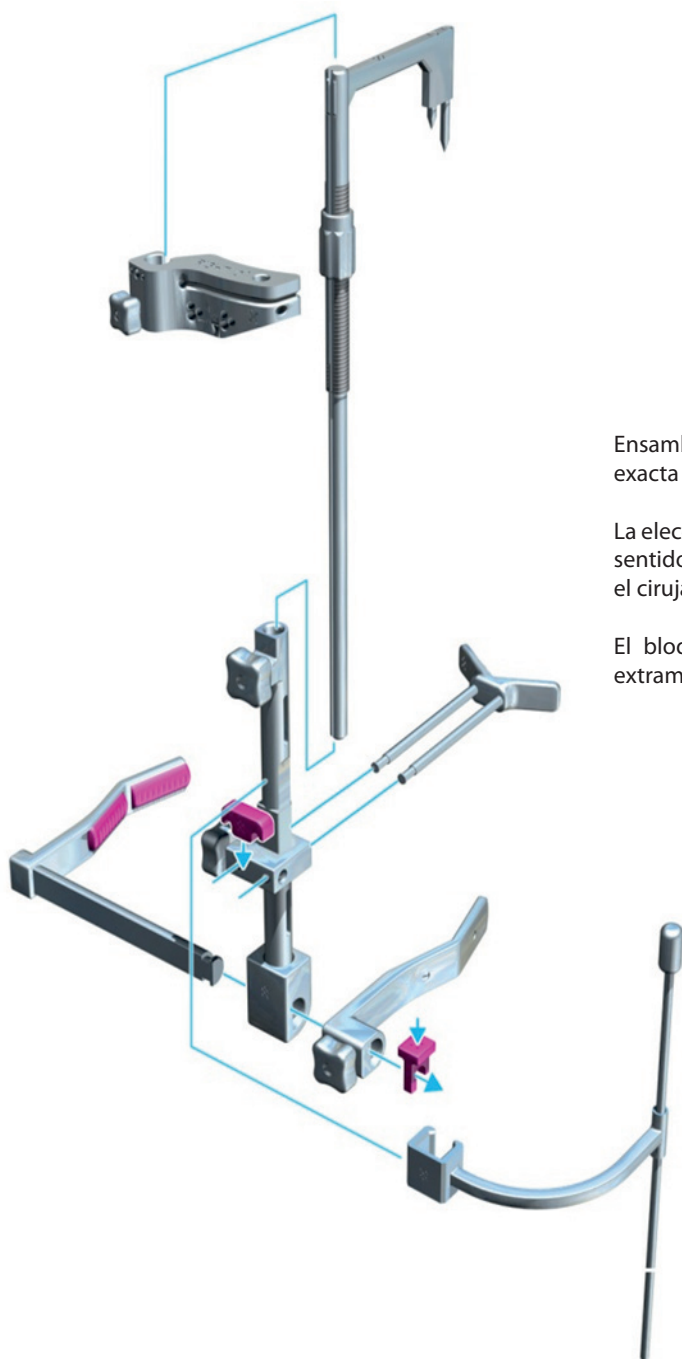
El cirujano puede comenzar independientemente por la fase tibial o la femoral. La elección entre las opciones tibiales intra o extramedular dependerá de su experiencia.

FASES DE LA INTERVENCIÓN QUIRÚRGICA

1. Corte tibial proximal de un mínimo de 10mm, empleando el instrumento de alineación extra o intramedular y la guía de corte (derecha o izquierda) para obtener una pendiente posterior de 0 ó 4 grados.
2. Corte femoral distal a 8 mm (10 mm ó 12 mm en caso necesario) usando la guía de corte distal (en posición izquierda o derecha), dependiendo de lo indicado por la guía de alineación (ángulo HKS).
3. Comprobación de la rotación externa femoral con la escala incorporada para medir la línea de Whiteside.
4. Medición AP/ML y de la rotación externa femoral basada en la medición efectuada en la fase 3.
5. Perforación de los orificios de posicionamiento para la guía de corte femoral "4 en 1".
6. Corte de la cortical femoral anterior, de los cóndilos posteriores y de los chaflanes anterior y posterior mediante la guía de corte "4 en 1" seleccionada en la fase 4.
7. Corte de la escotadura para la PS (no se efectúa en los procedimientos CR ni UC) y perforación de los orificios para los clavos sin cabeza (pins) distales del componente femoral.
8. Prueba utilizando el componente femoral de prueba CR para los procedimientos CR o UC, o bien el componente de prueba PS para los procedimientos PS.
9. Medición del tamaño tibial con el conjunto de bases tibiales de prueba.
10. Reducción de prueba de la rodilla con un inserto de prueba de 10 - 20 mm (CR, UC o PS) colocado en la base tibial de prueba seleccionada.
11. Comprobación de la alineación de la extremidad y el equilibrio ligamentoso, en extensión y en flexión.
12. Preparación de la quilla tibial (cementada o no cementada).
13. Preparación de la rótula (en caso de requerir restauración de la superficie) con una de las dos opciones de corte de la misma.
14. Selección de la medida y el grosor rotulianos, perforación de los tres orificios para las fijaciones rotulianas.
15. Implantes (secuencia recomendada) :
componente femoral – componente tibial – inserto tibial - rótula.

TIBIA

Opción extramedular



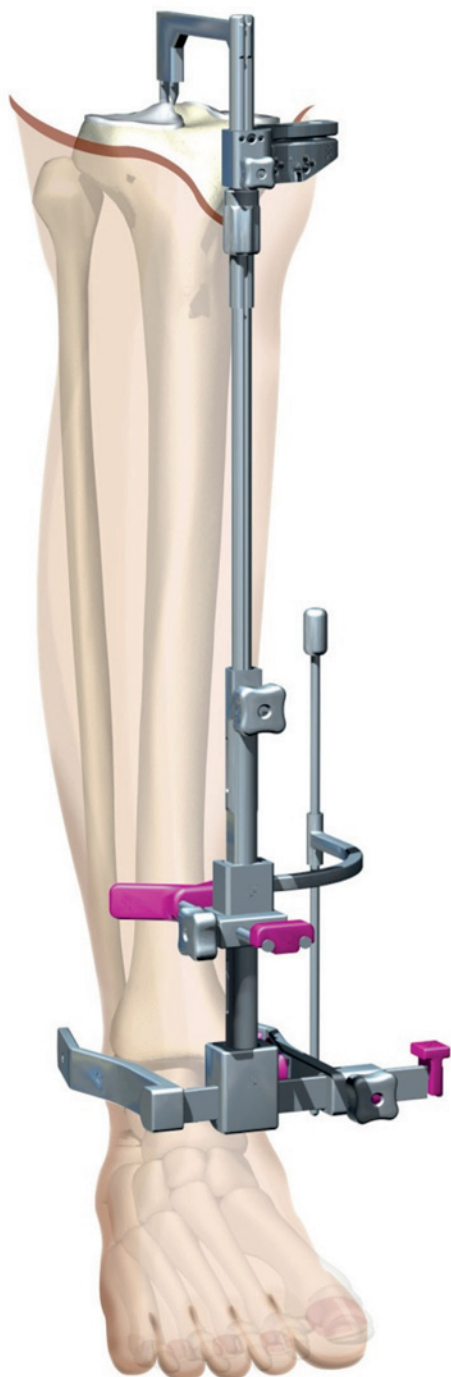
Ensamble el sistema extramedular. El sistema permite determinar de forma exacta el eje mecánico de la tibia.

La elección entre un bloque de corte que dé lugar a una pendiente tibial en sentido posterior de 0° o de 4° se realizará de acuerdo con la pendiente que el cirujano desee obtener..

El bloque de corte tibial se inserta en la varilla proximal de la guía extramedular.

TIBIA

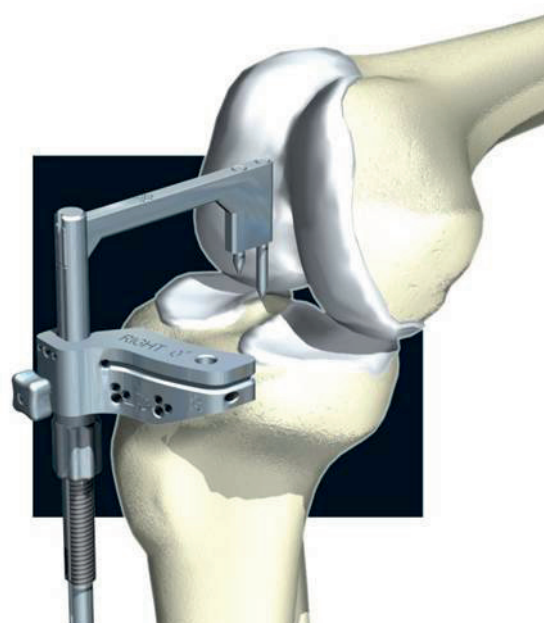
Opción extramedular



Coloque el extremo distal en su posición mediante la pinza de sujeción al tobillo, que se colocará a nivel de éste.

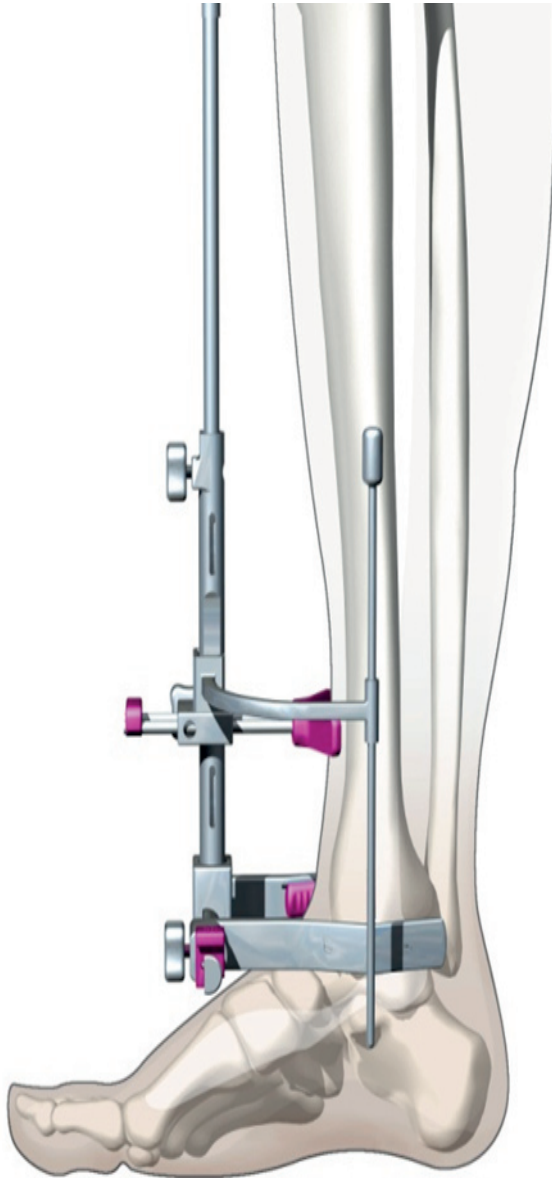
En el extremo proximal, coloque la varilla situando la punta de la espícula más larga en el centro de la espina tibial.

La rotación del conjunto se ajusta colocando el soporte en "V" sobre la porción inferior de la cresta tibial.



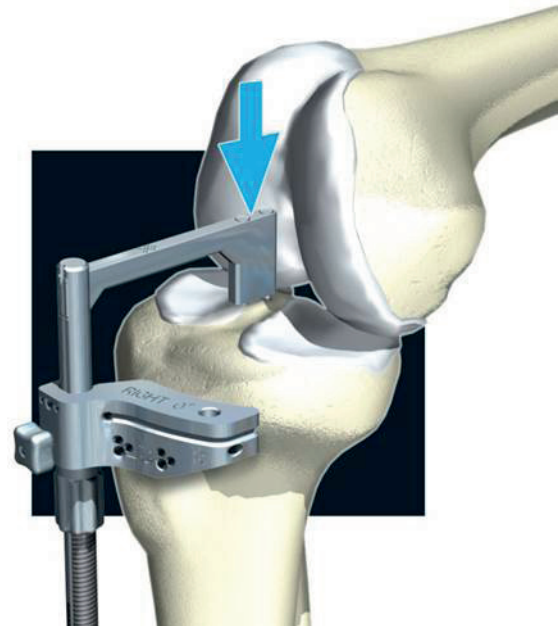
TIBIA

Opción extramedular



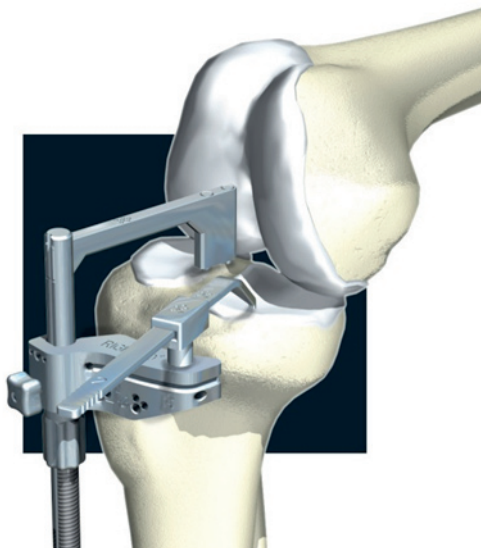
El ajuste de la pendiente posterior se comprueba observando el paralelismo entre el eje de la tibia colocada de perfil y la alineación de la varilla distal montada sobre el arco extraíble.

Una vez realizados estos dos ajustes, clave completamente las dos espículas proximales del soporte en la meseta tibial.



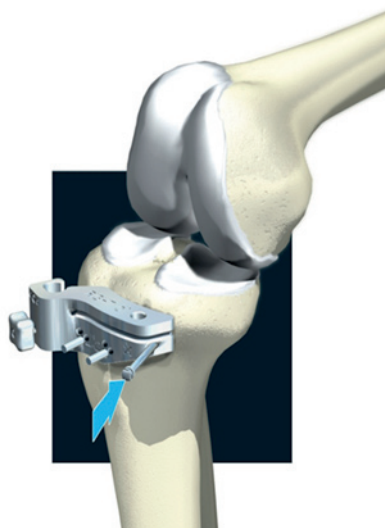
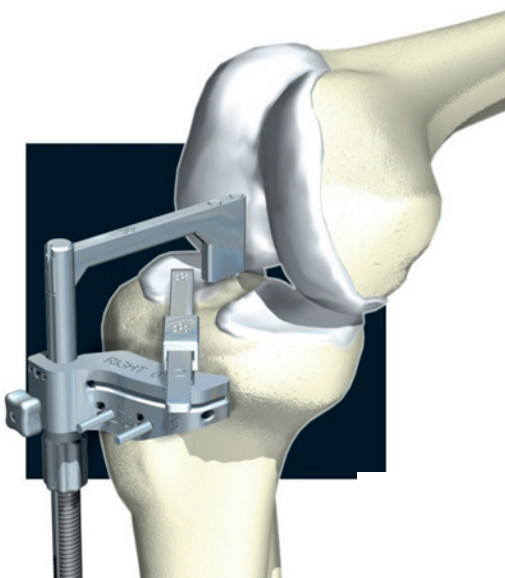
TIBIA

Opción extramedular



Utilizando el mismo procedimiento que con la opción intramedular, determine la posición del bloque de corte con un puntero de 2 ó 10mm. Asegure la posición del bloque colocando dos pins en los orificios en forma de "0".

Una vez haya soltado todos los soportes, extraiga la guía tibial externa con el extractor de la forma que se indica.



Desplace el bloque de corte desde la tibia anterior y asegúrelo finalmente con un clavo con cabeza.

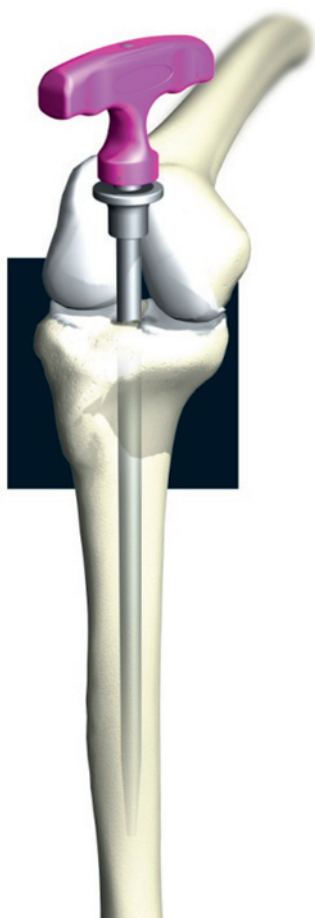
TIBIA

Opción intramedular



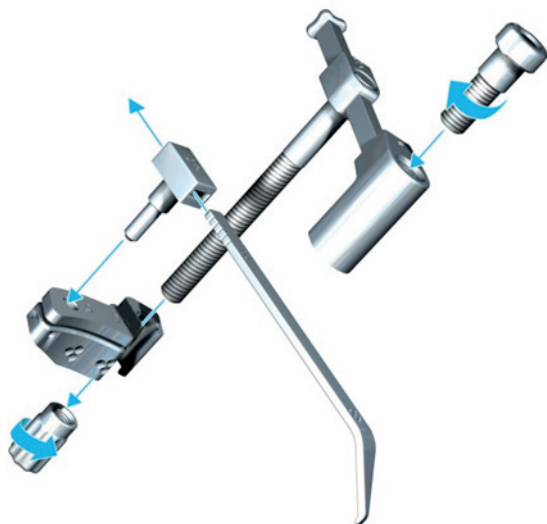
Con la broca de 6 mm o la de 8 mm, perfore la epífisis proximal de la tibia, por delante de las espinas tibiales, coincidiendo con la localización del canal medular. A continuación, inserte la varilla de 6 u 8mm de diámetro utilizando el mango extraíble en forma de T. Retire el mango en T.

Nota : la varilla de 6 mm se emplea en caso de canal medular tibial estrecho.



TIBIA

Opción intramedular

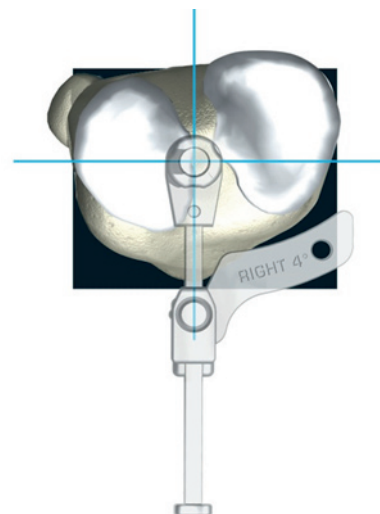
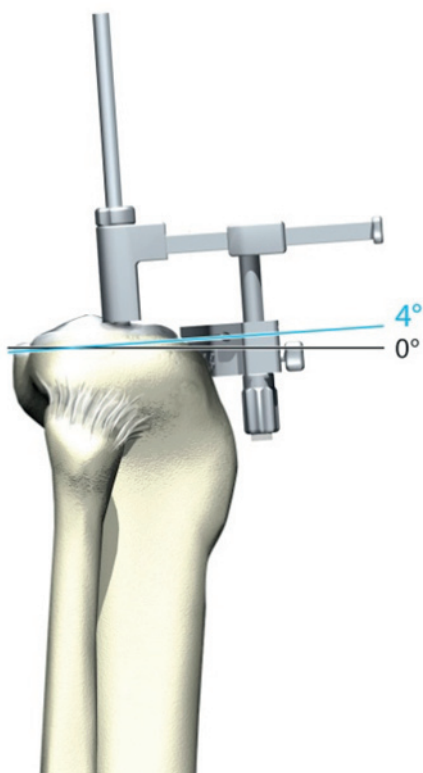


La elección del bloque de corte para una pendiente tibial en sentido posterior de 0° o de 4° se realizará de acuerdo con la pendiente que el cirujano desee obtener.

Monte la guía de corte tibial sobre el soporte extramedular, que a su vez deberá deslizarse por la varilla intramedular.

Monte el adaptador de 6 mm ó 8 mm (dependiendo de la elección de una varilla de 6 mm ó de 8 mm) sobre el soporte.

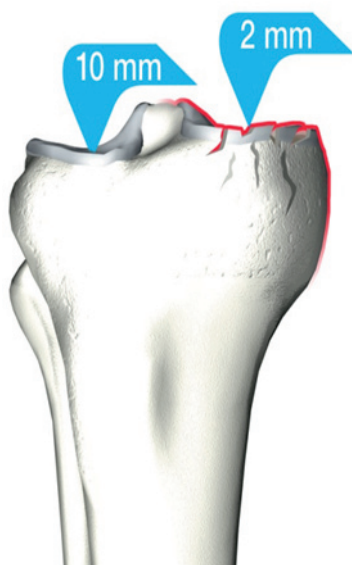
Opcionalmente, se puede utilizar un pin de fijación (que se insertará en la parte frontal de la abrazadera) para evitar cualquier tipo de rotación del soporte en el plano sagital.



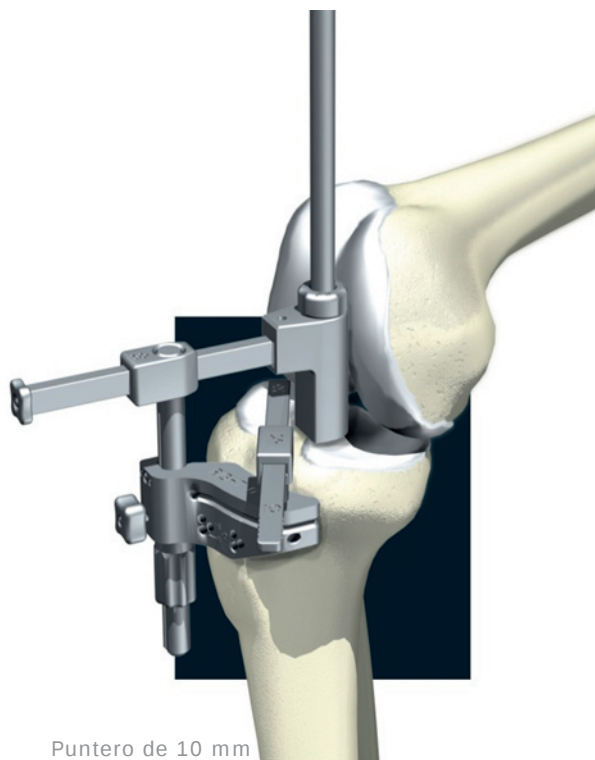
TIBIA

Opción intramedular

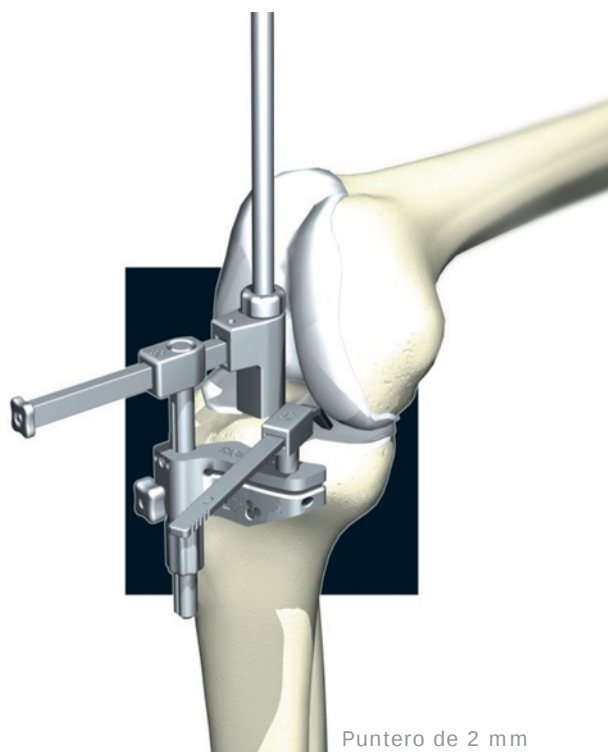
A continuación se determina la altura del corte mediante el puntero de 2 mm, en el platillo tibial con más desgaste, o bien con el de 10 mm, en el platillo tibial sano.



Seguidamente determine la altura del corte utilizando el puntero de 2 mm en el platillo tibial más desgastado o bien el de 10 mm en el platillo sano.



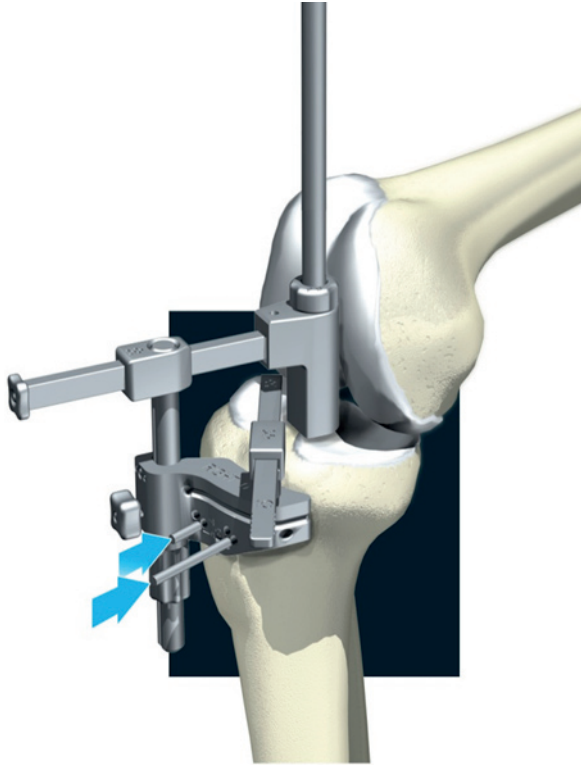
Puntero de 10 mm



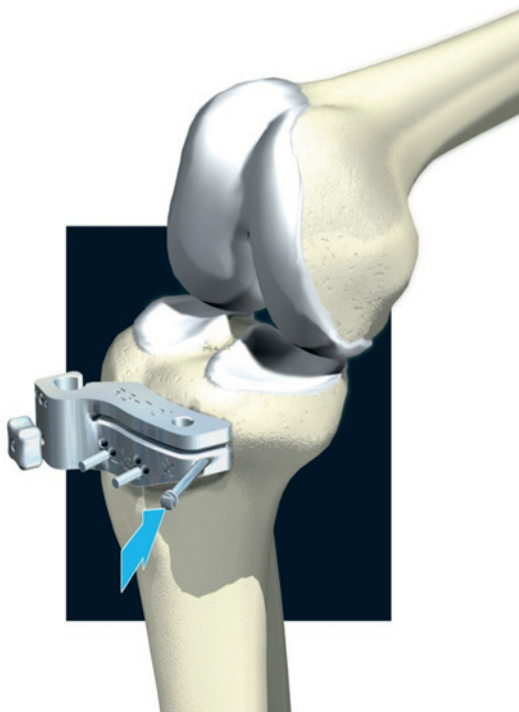
Puntero de 2 mm

TIBIA

Opción intramedular



Una vez que haya determinado la posición del bloque de corte, asegúrelo colocando dos pins en los agujeros en forma de "0".

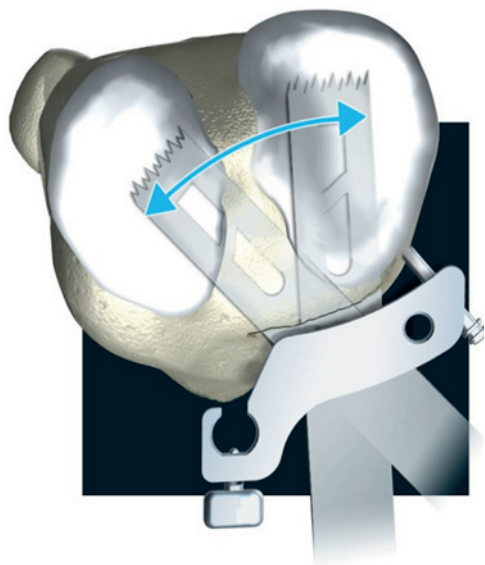


Extraiga el soporte y la varilla ayudándose del mango en T.

Desplace el bloque de corte tibial desde la tibia anterior y fíjelo con un clavo con cabeza.

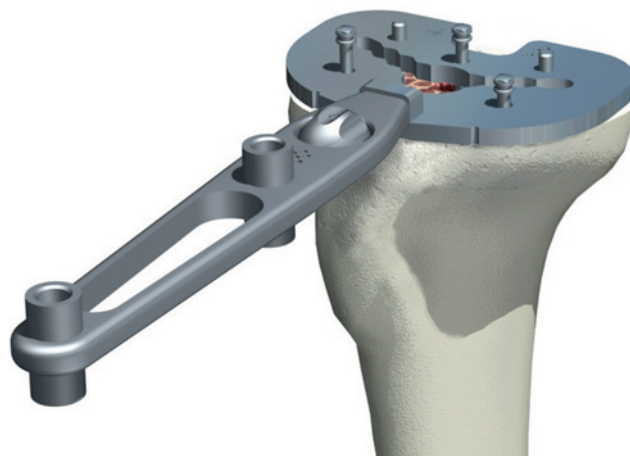
TIBIA

Corte proximal



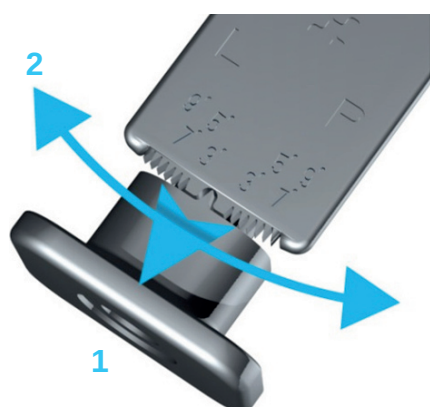
Tras aplicar la opción extramedular o intramedular, lleve a cabo la osteotomía proximal de la tibia.

En esta fase se puede estimar el tamaño del componente tibial usando el conjunto de bases tibiales de prueba.

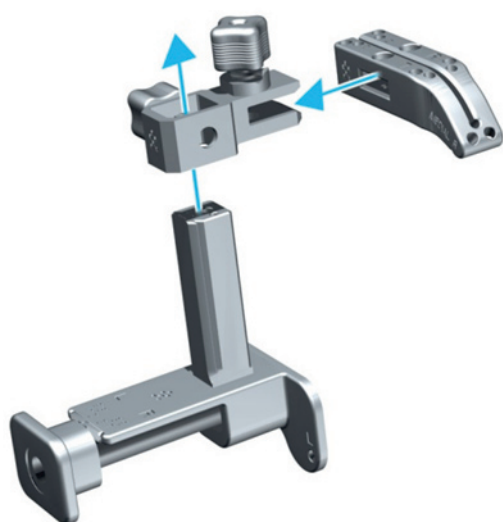


FÉMUR

Corte distal



Ajuste los grados de valgo (calculados preoperatoriamente) en la guía de alineación femoral distal: izquierda o derecha, y de 3 hasta 9 grados (ángulo HKS).

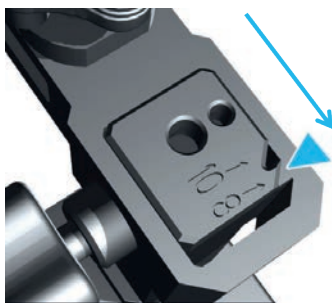


Monte el bloque de corte femoral distal en su soporte, junto con la guía de alineación.

La elección de un corte femoral distal de 8 mm o de 10 mm se realiza directamente cuando se coloca el soporte con el bloque de corte en la guía de alineación.

Se recomienda efectuar un corte de 8 mm.

corte de 8 mm

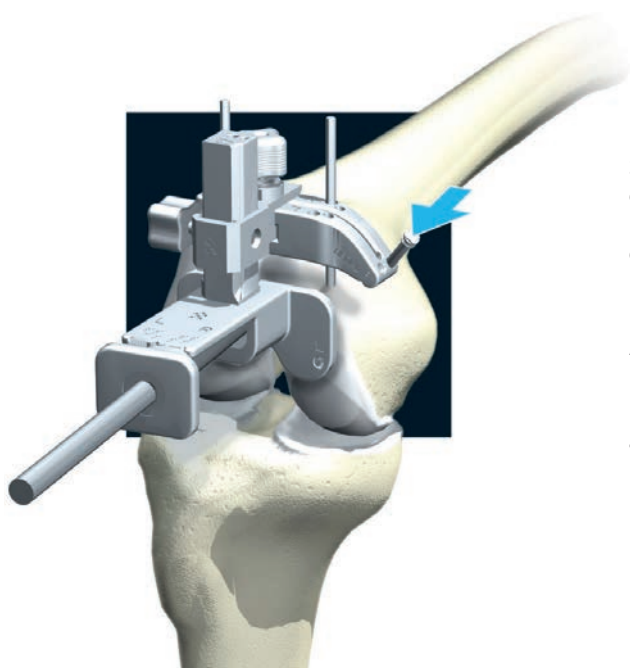


corte de 10 mm



FÉMUR

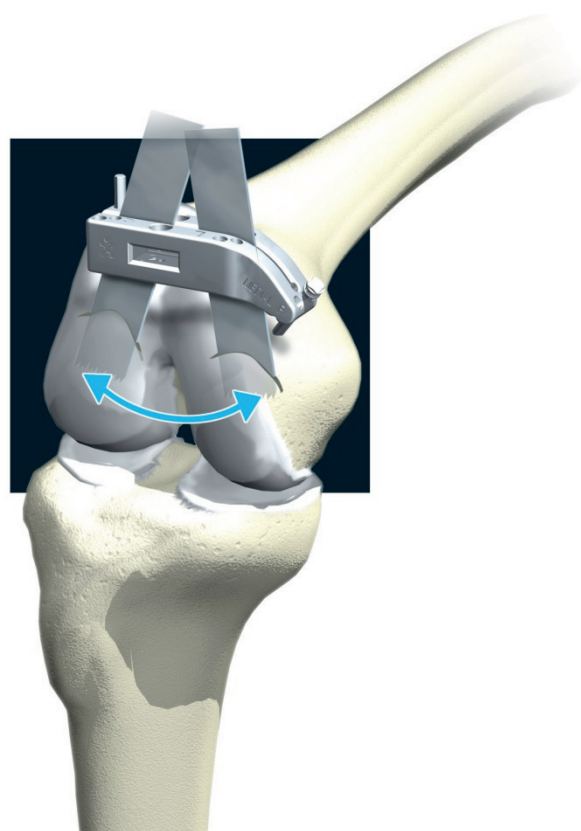
Corte distal



Seleccione la broca intramedular (de 6 mm o de 8 mm de diámetro) e introdúzcala en la escotadura intercondílea, alineada con el eje del canal medular. Inserte la varilla intramedular utilizando el mango en T, de forma que se introduzca 10 cm como mínimo. Retire el mango en T e inserte la guía de alineación femoral distal en la varilla hasta contactar como mínimo con uno de los cóndilos femorales.

Asegure la posición del bloque de corte con dos pins, insertándolos en los orificios en forma de "O".

Extraiga la varilla intramedular mediante el mango en T, retirando a continuación la guía de alineación.



Desplace la guía desde el fémur anterior y fíjela con un clavo con cabeza convergente.

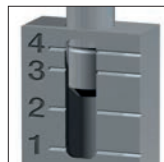
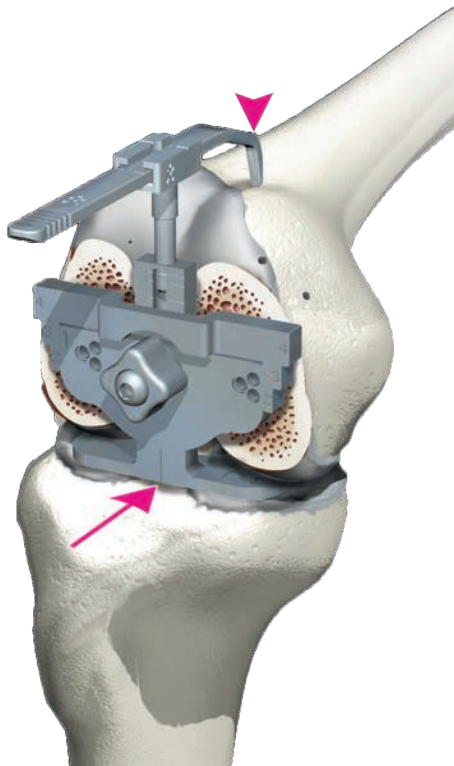
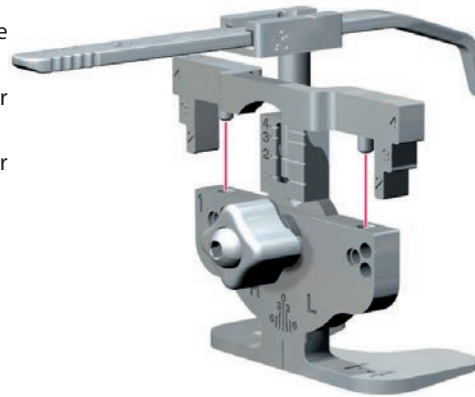
Seguidamente efectúe la osteotomía femoral.

FÉMUR

Determinación del tamaño y la rotación externa

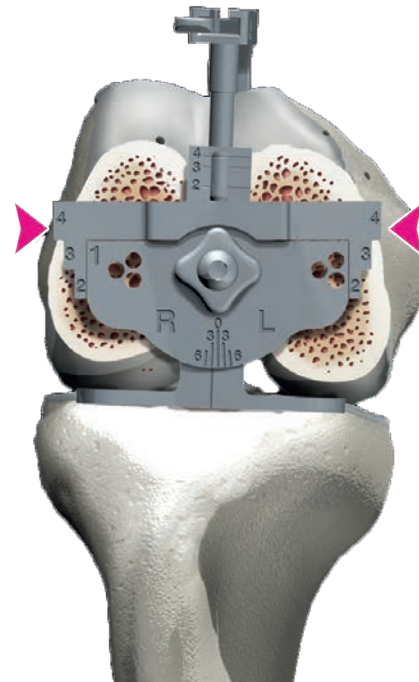
El tamaño femoral, se determina utilizando una de los dos guías de medición AP-ML:

- Para la guía de medición base AP-ML talla 1, podemos utilizar el puente ML 2-4 para mediciones AP-ML desde tallas 1 a 4.
- Para la guía de medición base AP-ML talla 5, podemos utilizar el puente ML 6-8 para mediciones AP-ML desde tallas 5 a 8.



El tamaño AP está correctamente determinado cuando el puntero (fijado previamente de acuerdo con el tamaño seleccionado) contacta con la cortical anterior y la marca en el soporte del puntero indica el tamaño en la ventana superior de la guía de medición.

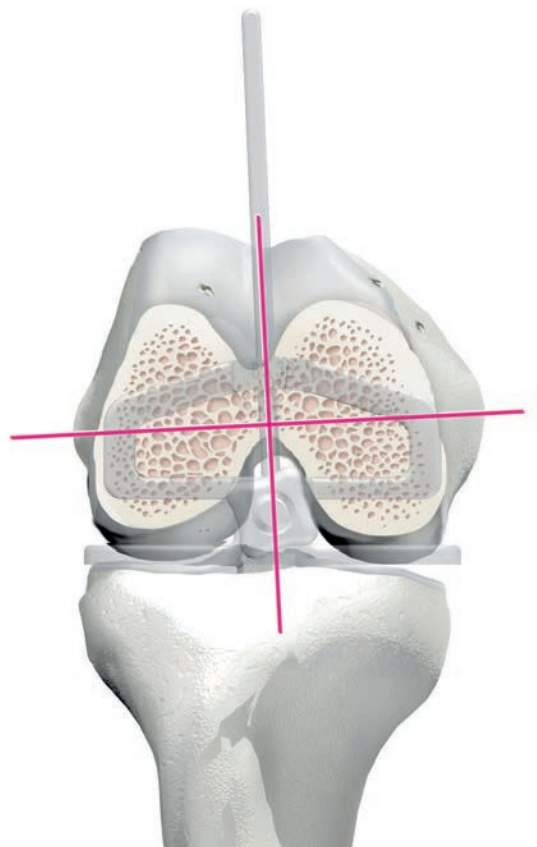
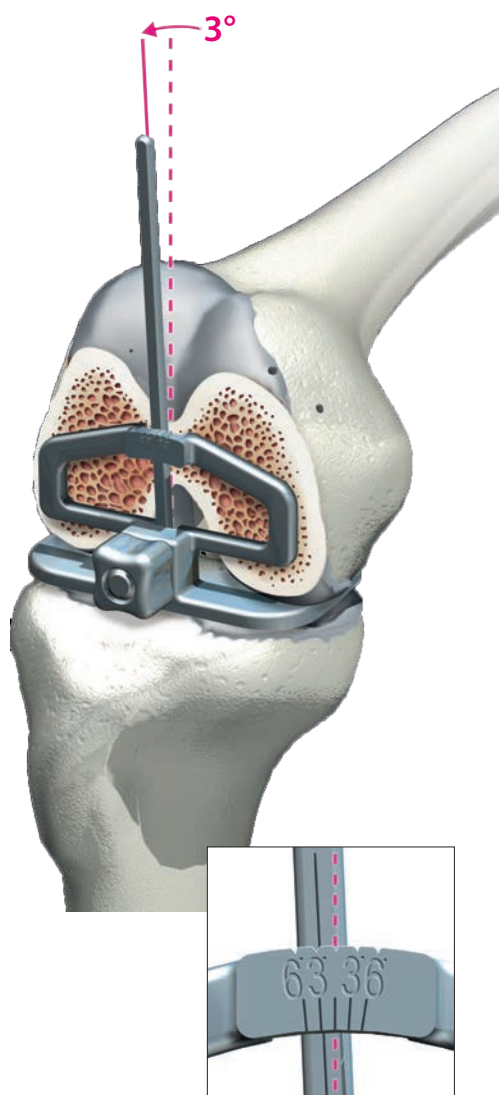
El ancho de cada guía de medición base y puente es idéntico a la anchura correspondiente del implante femoral definitivo.



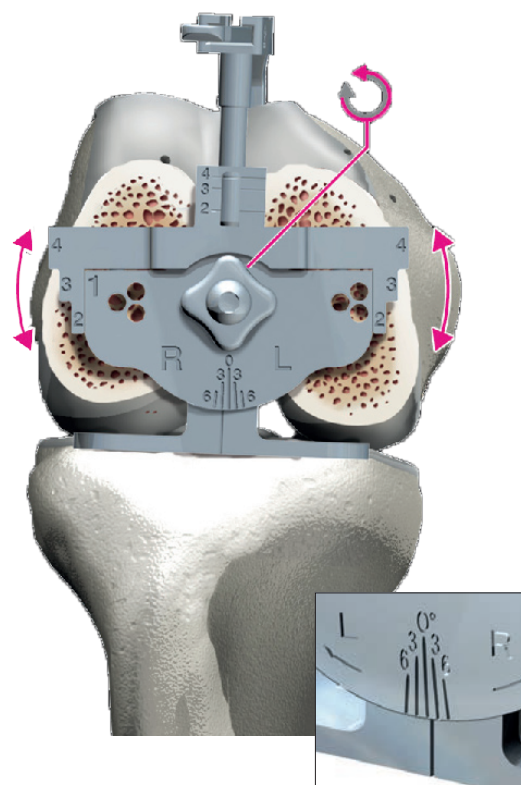
FÉMUR

Determinación del tamaño y la rotación externa

Para determinar la rotación externa femoral se utiliza un método basado en una escala semicircular que mide la línea de Whiteside, y en la línea condílea posterior.



Ángulo de rotación / indicación en la escala Whiteside



El ángulo calculado se transfiere a la guía de medición AP - ML y rotación.

Ejemplo de una rotación externa de 3 grados en una rodilla derecha.

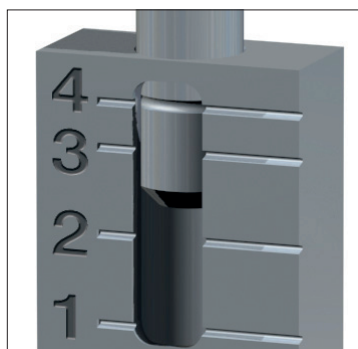
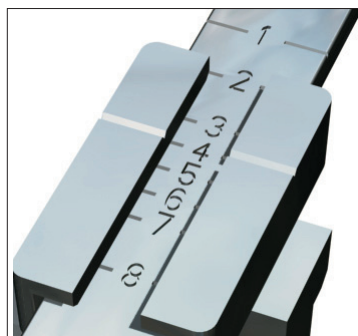
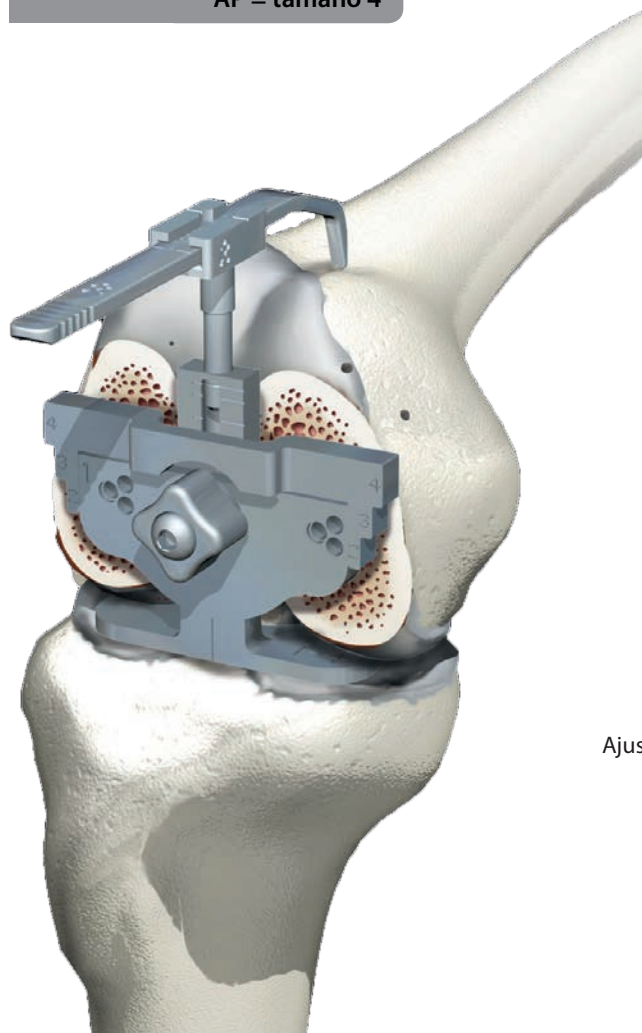
FÉMUR

Determinación del tamaño y la rotación externa

Primer caso

ML = tamaño 4

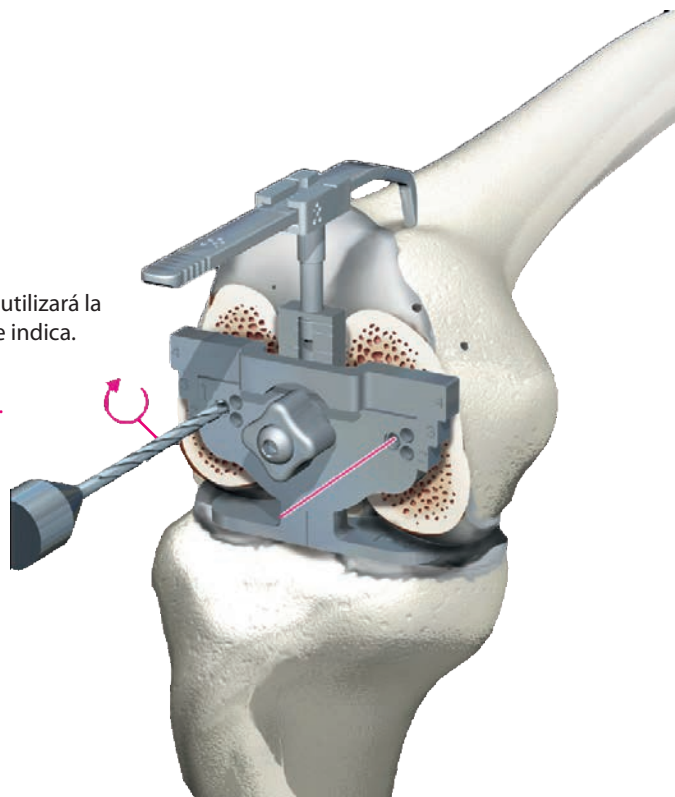
AP = tamaño 4



Ajuste el puntero en el numero 4 e insértelo en el soporte guía de medición

En este caso, si la talla 4 se corresponde con las medidas ML y AP, se utilizará la broca de 3.2 mm. para perforar a través de los orificios tal y como se indica.

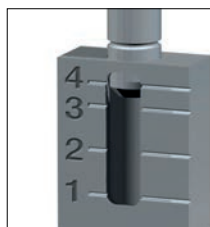
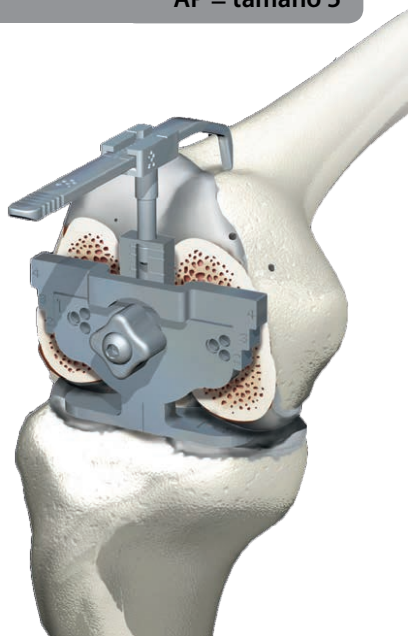
A continuación, proceda con la guía de corte "4en1" de talla 4.(p22).



FÉMUR

Determinación del tamaño y la rotación externa

Segundo caso ML = tamaño 4
AP = tamaño 5



En este caso, la medición AP indica talla 5.

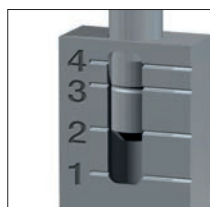
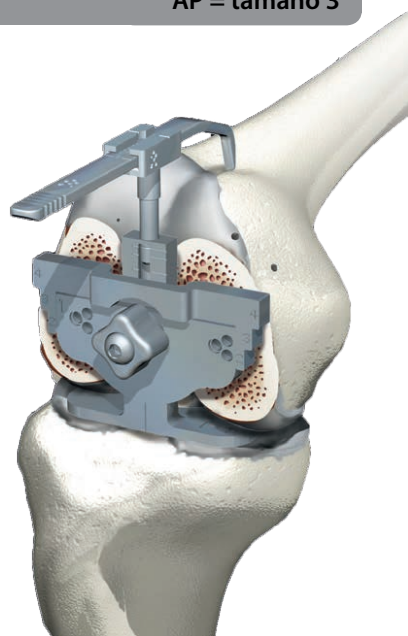
Ajuste la guía medición 5 y ajuste el puntero sobre el 5 en el soporte, y realice nuevamente la medición AP para confirmar la talla, asimismo, se deberá realizar otra comprobación de medida ML con la plantilla de medición talla 5.

Utilice la broca de 3.2 mm para perforar a través de los orificios de tamaño guía 5.

A continuación, proceda con al guía de corte "4en1" de talla 5 (p.22).



Tercer caso ML = tamaño 4
AP = tamaño 3



En este caso, la medida AP indica talla 3.

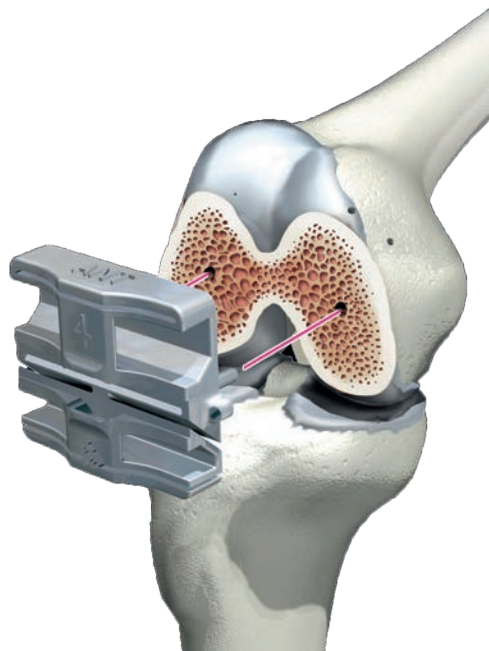
Ajuste el puntero en la posición 3 en el soporte y realice nuevamente la medición AP para confirmar la talla, asimismo, se deberá realizar otra comprobación de medida ML con la plantilla de medición talla 3.

Utilice la broca de 3.2 mm para perforar a través de los orificios de tamaño guía 3.

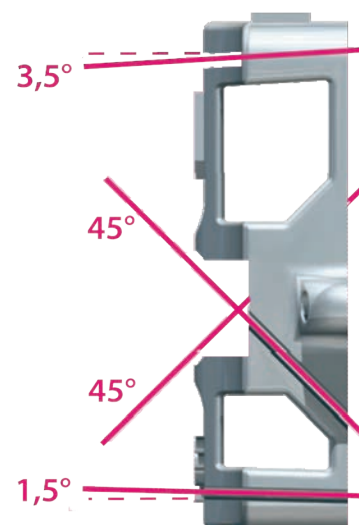
A continuación, proceda con al guía de corte "4en1" de talla 3 (p.22).

FÉMUR

Guía de corte "4 en 1"

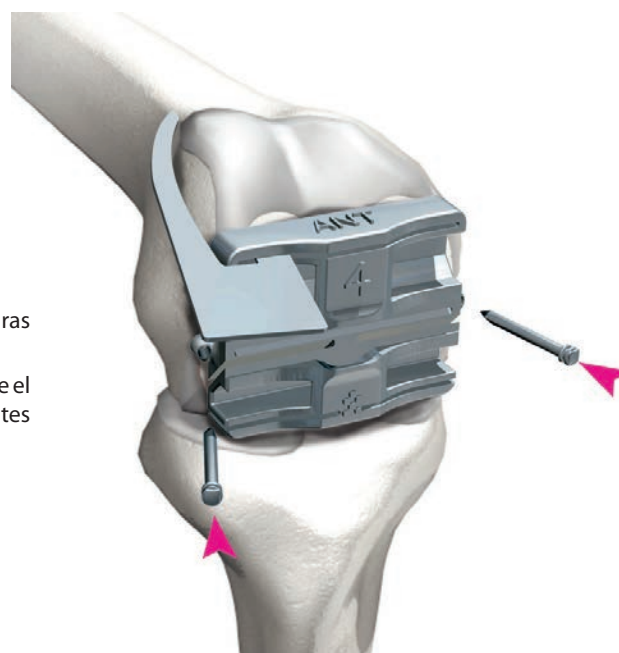


Coloque la guía de corte femoral "4 en 1" del tamaño correspondiente en los orificios perforados previamente.



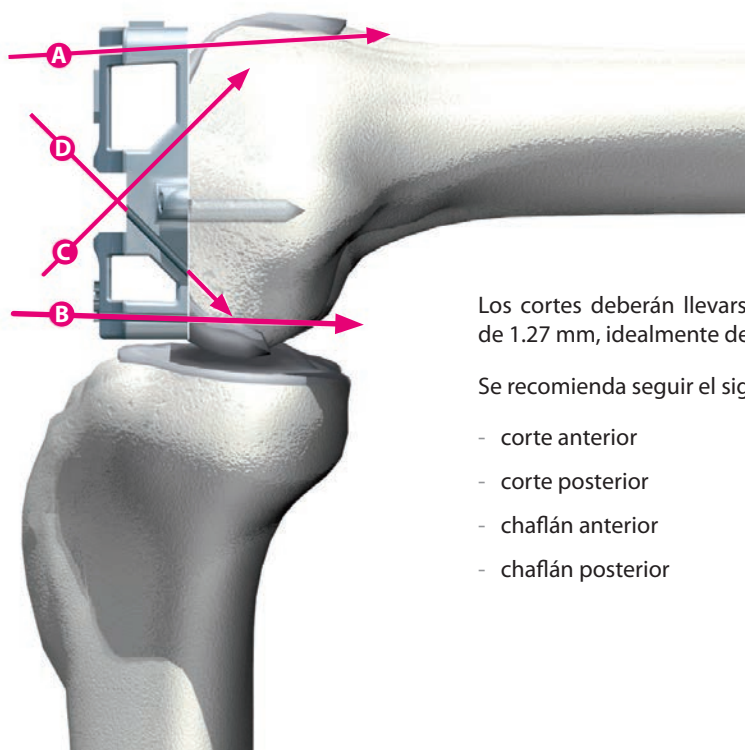
Impacte la guía contra el corte femoral distal, de forma que quede a ras del mismo.

Puede efectuarse una última comprobación en la cortical anterior mediante el uso del puntero para osteofitos. Emplee dos clavos con cabeza convergentes para fijar la guía en su posición.



FÉMUR

Cortes anterior, posterior y de los chaflanes

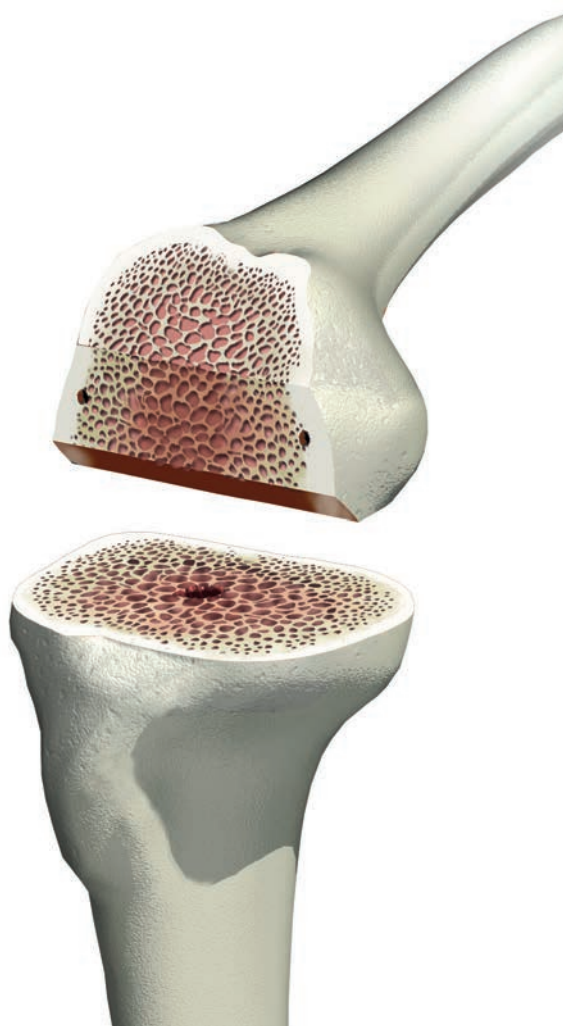
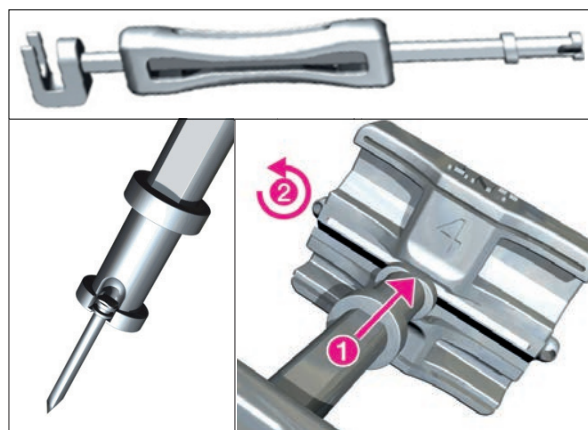


Los cortes deberán llevarse a cabo con una cuchilla de sierra de un grosor de 1.27 mm, idealmente de 25 mm de anchura y 90 mm de longitud.

Se recomienda seguir el siguiente orden :

- corte anterior
- corte posterior
- chaflán anterior
- chaflán posterior

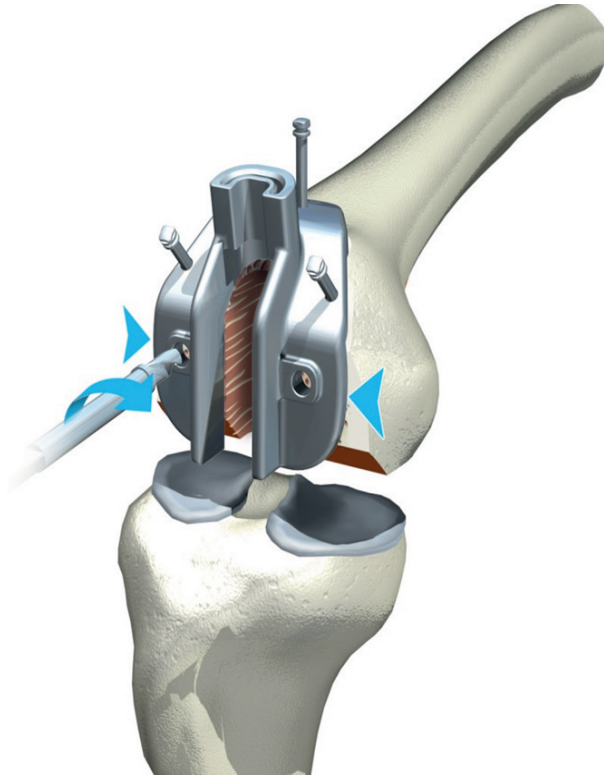
Extraiga los clavos con cabeza y la guía de corte utilizando el extractor.



FÉMUR

Escotadura para la PS y posicionamiento de los implantes

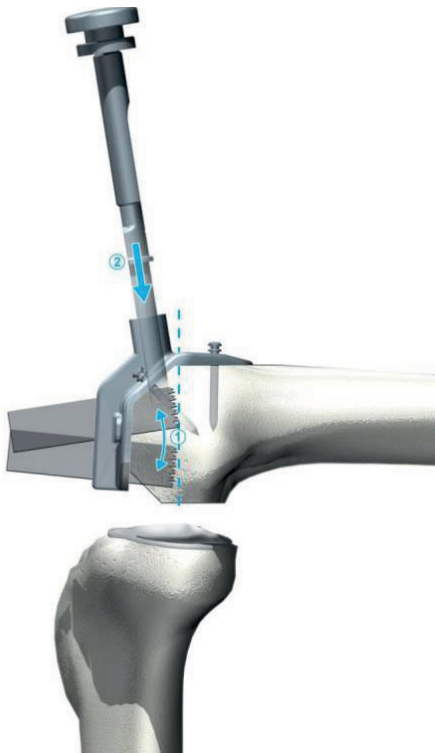
no aplicable a CR



Elija el bloque de corte para la escotadura de la PS de acuerdo con el tamaño del implante femoral seleccionado (la medida ML se corresponde exactamente con la del implante femoral seleccionado).

Este paso determina la posición final del implante femoral. Inserte tres clavos con cabeza para fijar la posición de la guía.

Perfore los dos orificios que albergarán las fijaciones femorales finales a través de la guía, empleando el tope específico para dichas fijaciones en la broca del taladro.



Prepare la escotadura con una sierra oscilante, que deberá desplazar a lo largo de los bordes internos izquierdo y derecho de la guía (1).

Inserte el escoplo para crear la escotadura de la PS en el orificio de la guía previsto para tal fin, e impáctelo de forma que la escotadura quede finalizada (2).

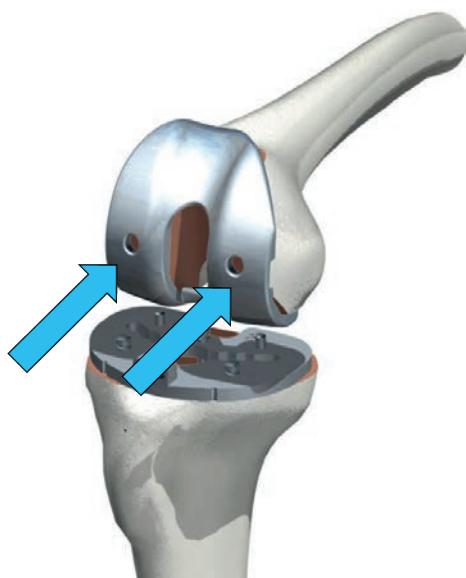
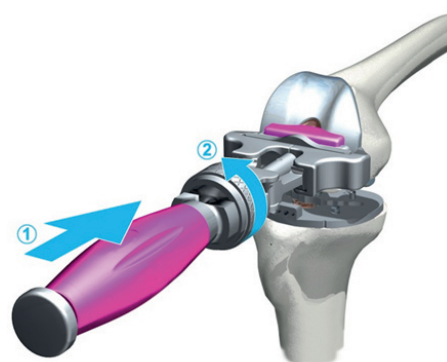
FÉMUR

Posicionamiento para CR

sólo para UC y CR

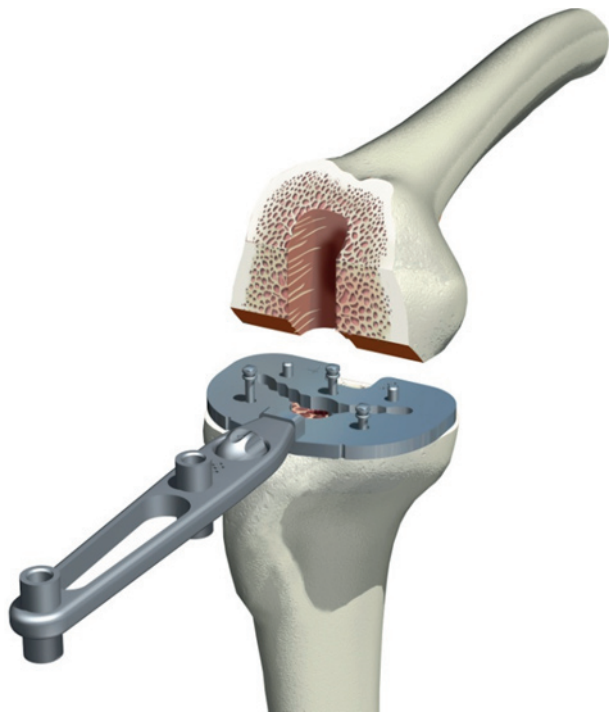


Para el procedimiento UC, elija un implante femoral CR de prueba e impáctelo cuidadosamente con el impactador femoral.



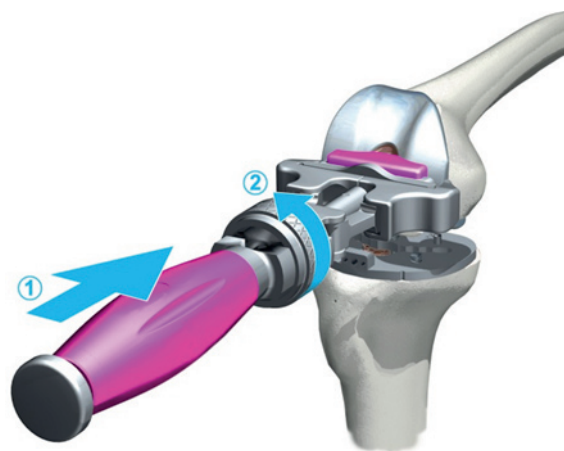
Perfore los dos orificios que albergarán las fijaciones del implante femoral final, utilizando para ello la broca específica con tope incorporado y perforando directamente a través de los orificios del componente femoral de prueba, una vez se haya determinado la posición ML correcta.

PRUEBAS



Fije provisionalmente la base tibial seleccionada sobre la osteotomía tibial. De esta forma podrá verificarse la rotación con la varilla exterior insertada en el mango.

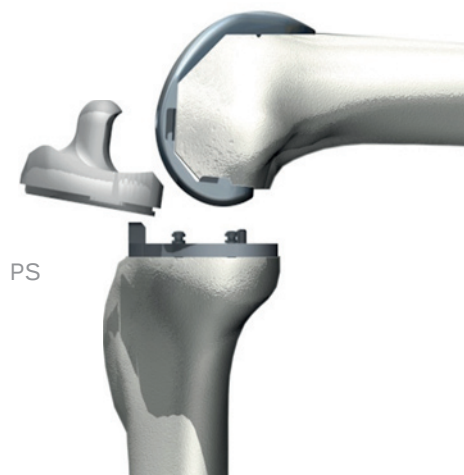
Impacte con cuidado el componente femoral de prueba con el impactador para el componente femoral (tal como se describe en la sección de posicionamiento para CR).



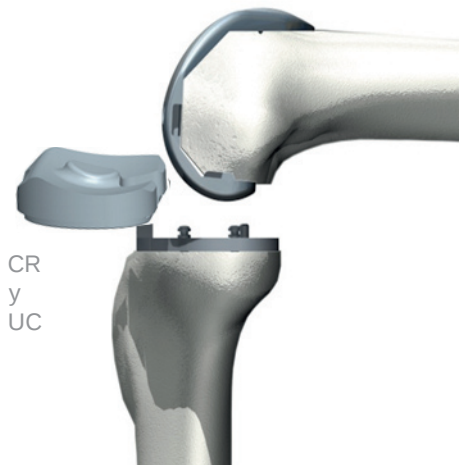
Para los procedimientos CR y UC es imprescindible utilizar la versión femoral CR.

Para el procedimiento PS se deberá emplear la versión PS.

PRUEBAS



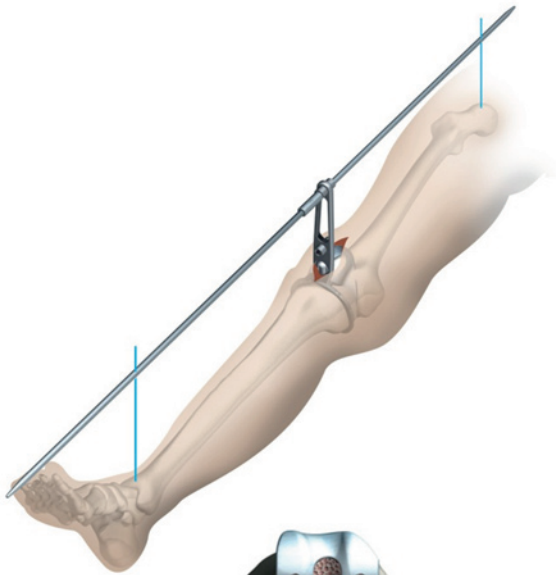
Fije el inserto tibial de prueba seleccionado (UC o PS) sobre la base de prueba.



Normalmente el inserto de prueba será el de espesor menor (10 mm), y a continuación el cirujano podrá incrementar su grosor dependiendo del grado de estabilidad requerido (de 12 mm a 14 mm para CR y de 12 mm a 20 mm para UC y PS).

Marque la posición definitiva de la base de prueba en la cortical anterior de la tibia utilizando el bisturí eléctrico.

PRUEBAS



Efectúe pruebas en flexión y en extensión para comprobar la estabilidad de la artroplastia de rodilla.

Compruebe la alineación de la extremidad, aextensión completa y el balance ligamentoso.



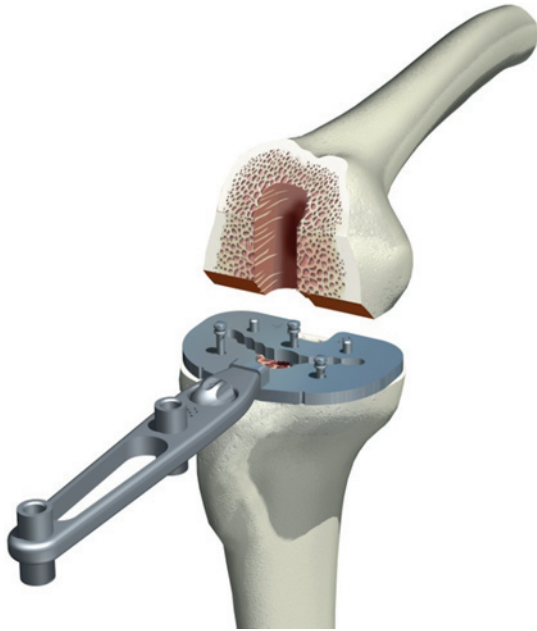
Compruebe el balance ligamentoso en flexión.

Normalmente el inserto de prueba será el de espesor menor (10 mm), y a continuación el cirujano podrá incrementar su grosor dependiendo del grado de estabilidad requerido (de 10 mm a 20 mm, a incrementos de 2 mm).



TIBIA

Preparación de la quilla tibial

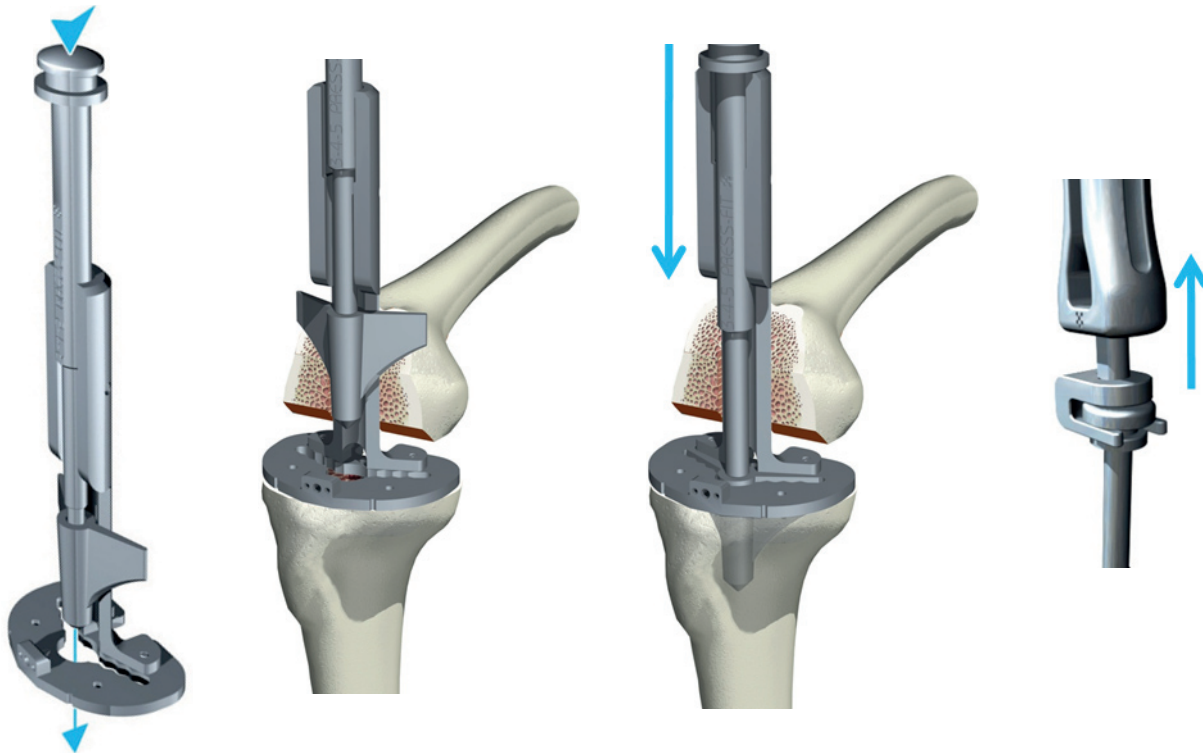


Coloque la base tibial de prueba seleccionada sobre la osteotomía tibial, ante las dos marcas previas.

Sitúe la guía para el perforador tibial sobre las dos fijaciones de la base de prueba

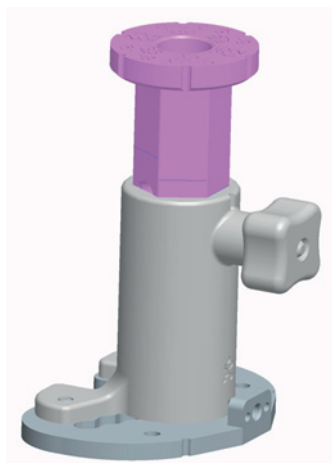
Los perforadores tibiales se fabrican en versión cementada o no cementada. Seleccione el perforador tibial, insértelo e impáctelo hasta el tope.

Extraiga con cuidado el perforador mediante el extractor.



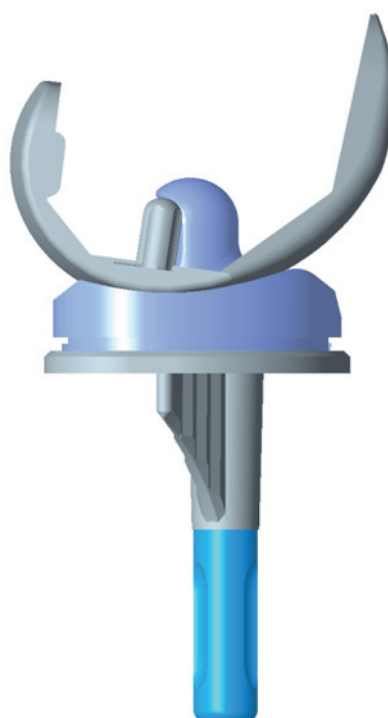
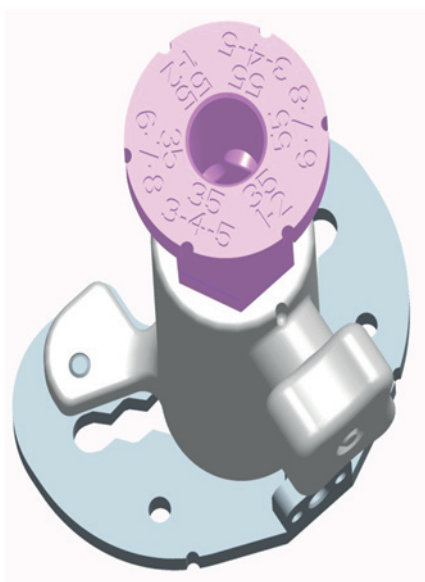
TIBIA

Vástago de extensión (opcional)

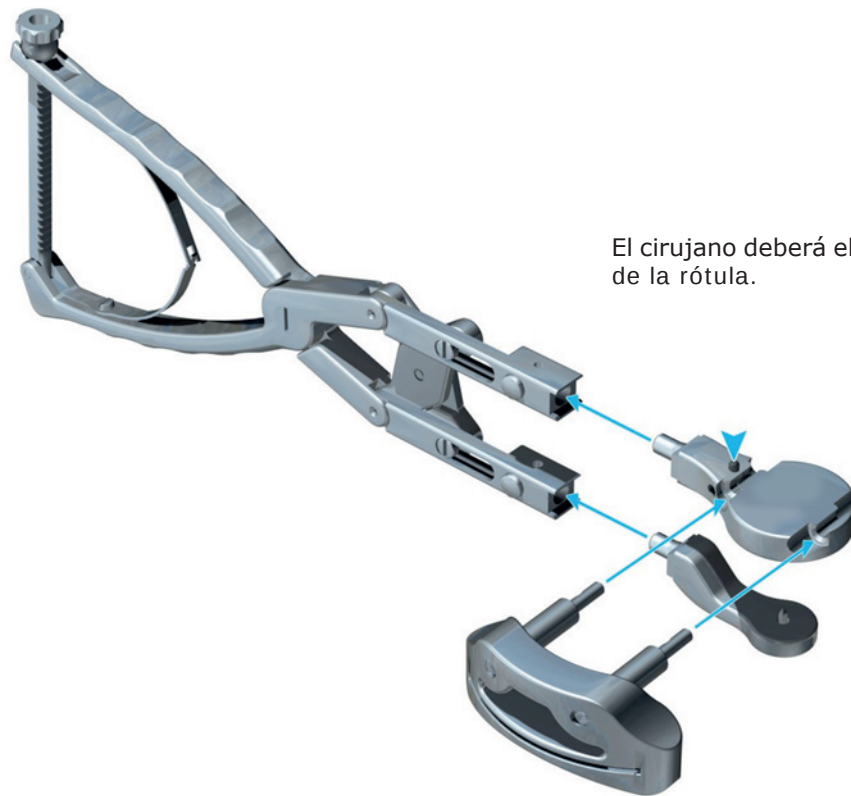


En caso de requerirse un vástago de extensión tibial, fije una guía de perforación específica a la base tibial de prueba y gradúela para la longitud correcta (35 mm, 55 mm).

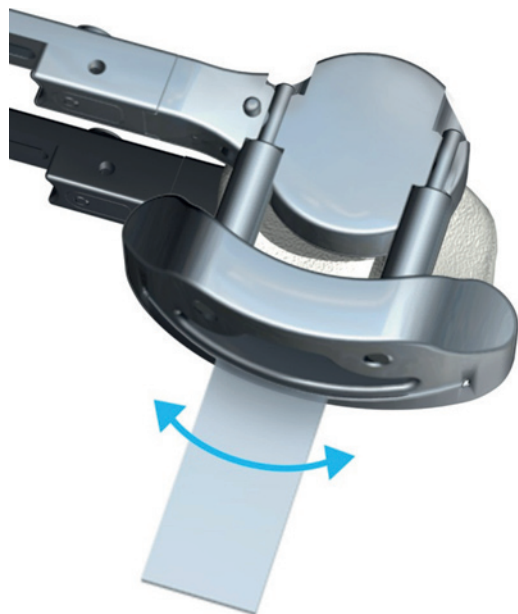
Use la broca larga con tope del diámetro seleccionado para preparar el canal tibial.



CORTE DE LA RÓTULA



El cirujano deberá elegir si desea restaurar o no la superficie de la rótula.

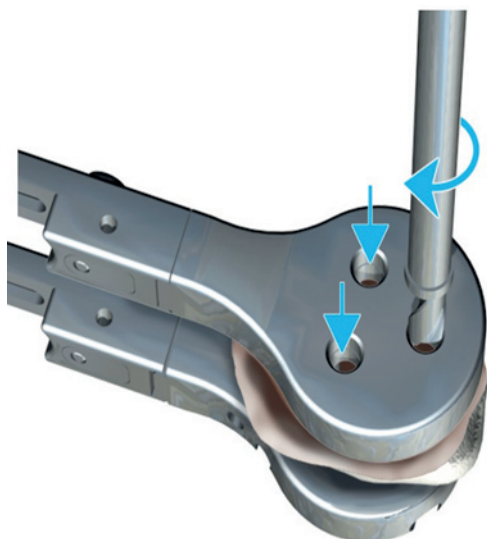


Monte la pinza rotuliana para efectuar la resección. Ésta se fijará a un nivel de 8 mm ó 10 mm, dependiendo del grosor del implante final que se seleccione.

El corte de la rótula se lleva a cabo mediante una hoja de sierra de 1,27 mm de espesor, e idealmente de unas dimensiones de 25 mm de anchura y 90 mm de longitud.

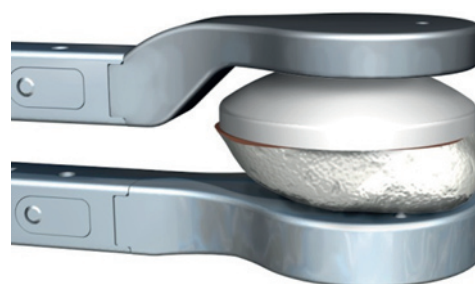
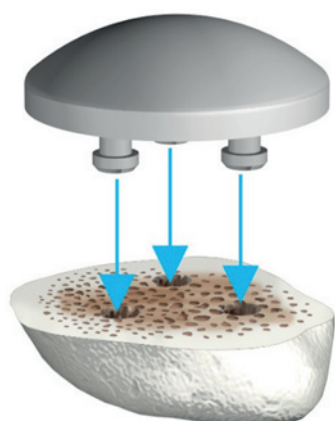
RÓTULA

Determinación del tamaño y perforación de las fijaciones



Elija el diámetro del implante patelar usando uno de los cuatro diámetros de prueba, y a continuación perfora los tres orificios para las fijaciones utilizando el bloque y la broca con tope para el fresado de las mismas.

Emplee la rótula de prueba para comprobar la movilidad total de la rodilla y el recorrido de la rótula.



IMPLANTES

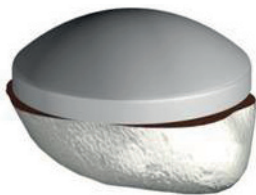


Se recomienda el siguiente orden para la inserción de los implantes:

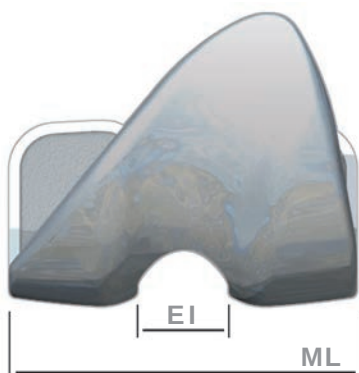
1. Tibia
2. Fémur
3. Insertos
4. Rótula

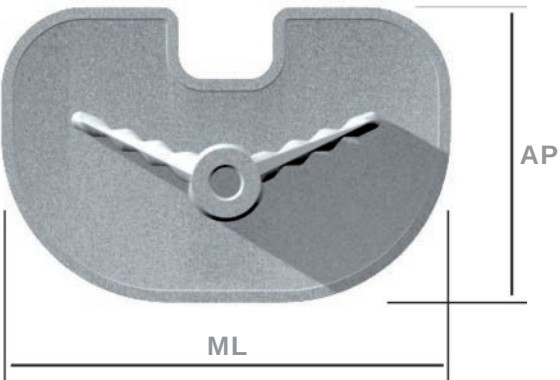
Seguidamente se coloca la rodilla en extensión completa; esto hace que el fémur ejerza una presión mantenida, lo cual favorece su buena impactación.

Rótula : aplique el cemento sobre el implante o sobre el corte óseo. Coloque el implante encajándolo en los orificios practicados en la superficie de la osteotomía y manténgalo apretado utilizando la pinza específica.

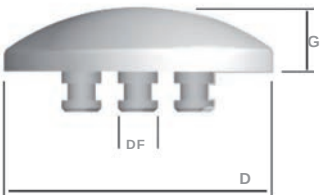


MEDICIÓN DE LOS IMPLANTES

MADISON Tamaños del Componente Femoral (mm)									
	Tamaños	1	2	3	4	5	6	7	8
	Antero-Posterior (AP)	53,5	57,5	61,5	63,5	65,5	67,5	70	74
	Medio-lateral (ML)	53,5	58,5	63	67	71,5	74	76,5	81,5
	Escotadura Intercondílea (EI)	16,5	16,5	17	17,5	18	18,5	19	19,5

MADISON Tamaños del Componente Tibial (mm)									
	Tamaños	1	2	3	4	5	6	7	8
	Antero-Posterior (AP)	40,5	43,5	46,5	49,5	52,5	54	56	59,5
	Medio-lateral (ML)	61,5	66,0	70,5	75,0	80,0	82,5	85,5	90,5

MEDICIÓN DE LOS IMPLANTES

MADISON Tamaños del Componente Rotuliano (mm)				
Diámetro (D)	30	33	36	39
Diám fijaciones (DF)	5	5	5	5
Grosor (G)	8	8	8	8
	10	10	10	10

MADISON Tamaños de los vástagos de extensión tibia (mm)			
Diámetro (D)	9	11	13
Longitud (L)	35	35	35
	55	55	55
	95	95	95

MADISON Tamaños de los Insertos Tibiales para CR (mm)								
Tamaños	1	2	3	4	5	6	7	8
Espesores (mm)	10	10	10	10	10	10	10	10
	12	12	12	12	12	12	12	12
	14	14	14	14	14	14	14	14

MADISON Tamaños de los Insertos Tibiales (UC y PS) y espesores de los bloques centrales para PS (mm) (correspondientes a los distintos tamaños)								
Tamaños	1	2	3	4	5	6	7	8
Espesores (mm)	10	10	10	10	10	10	10	10
	12	12	12	12	12	12	12	12
	14	14	14	14	14	14	14	14
	16	16	16	16	16	16	16	16
	18	18	18	18	18	18	18	18
	20	20	20	20	20	20	20	20
PS central block (D)	15	15	15,5	16	16,5	17	17,5	18

CORRESPONDENCIA ENTRE LOS IMPLANTES

Los componentes femoral y tibial, así como todos los insertos de PE, están disponibles en ocho tamaños (1 a 8), pudiéndose obtener sus correspondencias en la siguientes tablas :

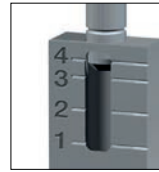
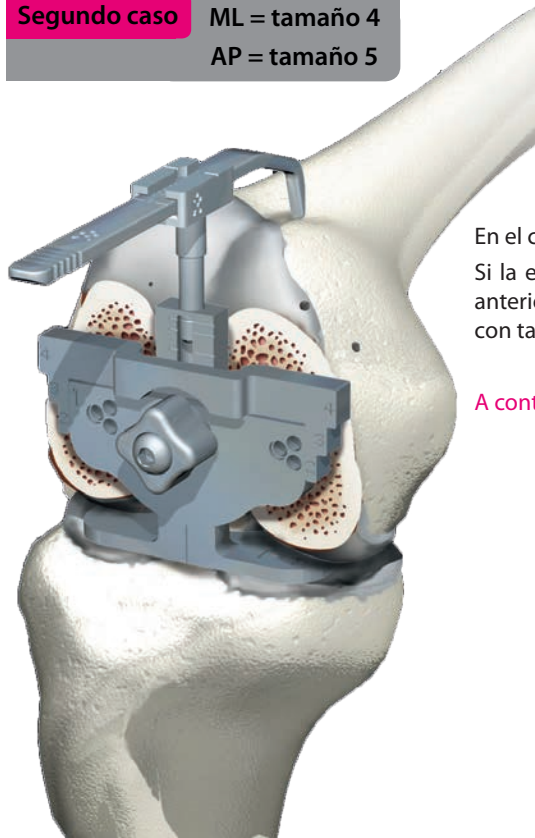
		IMPLANTES FEMORALES MÓVILES MADISON - Opciones de correspondencia entre tamaños							
T a m . inserto		Tamaño del componente femoral							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Tamaño de la base tibial	1	1	1 2	2					
	2	1 2	2	2 3	3				
	3		2 3	3	3 4	4			
	4			3 4	4	4 5	5		
	5				4 5	5	5 6	6	
	6					5 6	6	6 7	7
	7						6 7	7	7 8
	8							7 8	8
		Nota importante : si se usa una base tibial 2 tamaños inferior respecto al fémur, el inserto debe ser 1 tamaño superior al de la base tibial							

		IMPLANTES FEMORALES FIJOS MADISON - Opciones de correspondencia entre tamaños							
T a m . inserto		Tamaño del componente femoral							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Tamaño de la base tibial	1	1	1						
	2	2	2	2					
	3		3	3	3				
	4			4	4	4			
	5				5	5	5		
	6					6	6	6	
	7						7	7	7
	8							8	8
		Todos los componentes rotulianos con compatibles la totalidad de componentes femorales							

CONSEJOS Y TRUCOS

ATENCIÓN: Solo se aplica para cambios desde tallas 3 a 7
(incrementos de 2 mm entre tallas)

Segundo caso ML = tamaño 4
AP = tamaño 5

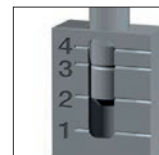
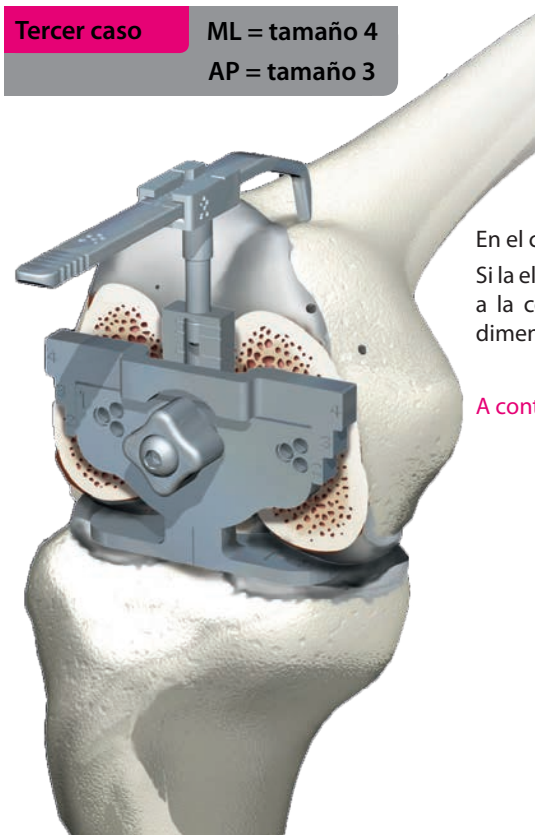


En el caso, que la distancia AP indique talla 5 pero la distancia ML indica talla 4
Si la elección es para mantener el tamaño a 4 y para prevenir "notching" en la cortical anterior, entonces se agujereará en los agujeros superiores de la guía de dimensionamiento con talla 4.

A continuación, proceda con la guía de corte "4en1" de talla 4 (p.22).



Tercer caso ML = tamaño 4
AP = tamaño 3



En el caso, que la distancia AP indique talla 3 pero la distancia ML indica talla 4
Si la elección es mantener la talla 4 y para prevenir que la prótesis no se eleve con respecto a la cortical anterior, entonces se agujereará en los agujeros inferiores de la guía de dimensionamiento con talla 4.

A continuación, proceda con la guía de corte "4en1" de talla 4 (p.22).



ADVERTENCIAS Y PRECAUCIONES

- Las Leyes Federales restringen la venta de este producto a un médico o por orden de un médico.
- Consulte el folleto de instrucciones para informarse sobre las indicaciones y contraindicaciones, así como las especificaciones técnicas del producto.
- Consulte el “Folleto del Paciente” para conocer las recomendaciones dirigidas a los pacientes.
- El Folleto del Paciente contiene una tarjeta para el paciente portador de un implante de rodilla. Es importante rellenar la última página del Folleto antes de insertar la tarjeta en el lugar destinado para la misma



Este proyecto ha sido co-financiado por la Unión Europea.
Europa se encuentra comprometida en Aquitania con la Fundación Europea para el Desarrollo Regional



Technopole Bordeaux Montesquieu • Allée François Magendie • 33650 Martillac • France
Phone: + 33 557 995 555 • Fax: + 33 557 995 700 • marketing@implanet.com • www.implanet.com

Distribuido por



Avd.Via Augusta N° 15-25 • 2ª Planta • 08174 Sant Cugat Del Vallès • España
Tel: + 34 935 571 022 • Fax: + 34 935 571 090 • info@protectrauma.com • www.protectrauma.com

REFERENCIAS

Referencia material	Denominación/descripción del material (en español)
Componente Femoral PS cementado	
140000	MADISON Componente Femoral cementado PS S 1 L
140001	MADISON Componente Femoral cementado PS S 2 L
140002	MADISON Componente Femoral cementado PS S 3 L
140003	MADISON Componente Femoral cementado PS S 4 L
140004	MADISON Componente Femoral cementado PS S 5 L
140005	MADISON Componente Femoral cementado PS S 6 L
140006	MADISON Componente Femoral cementado PS S 7 L
140007	MADISON Componente Femoral cementado PS S 8 L
140008	MADISON Componente Femoral cementado PS S 1 R
140009	MADISON Componente Femoral cementado PS S 2 R
140010	MADISON Componente Femoral cementado PS S 3 R
140011	MADISON Componente Femoral cementado PS S 4 R
140012	MADISON Componente Femoral cementado PS S 5 R
140013	MADISON Componente Femoral cementado PS S 6 R
140014	MADISON Componente Femoral cementado PS S 7 R
140015	MADISON Componente Femoral cementado PS S 8 R
Componente Femoral PS - NO cementado	
140016	MADISON HA Componente Femoral NO cementado PS S1 L
140017	MADISON HA Componente Femoral NO cementado PS S2 L
140018	MADISON HA Componente Femoral NO cementado PS S3 L
140019	MADISON HA Componente Femoral NO cementado PS S4 L
140020	MADISON HA Componente Femoral NO cementado PS S5 L
140021	MADISON HA Componente Femoral NO cementado PS S6 L
140022	MADISON HA Componente Femoral NO cementado PS S7 L
140023	MADISON HA Componente Femoral NO cementado PS S8 L
140024	MADISON HA Componente Femoral NO cementado PS S1 R
140025	MADISON HA Componente Femoral NO cementado PS S2 R
140026	MADISON HA Componente Femoral NO cementado PS S3 R
140027	MADISON HA Componente Femoral NO cementado PS S4 R
140028	MADISON HA Componente Femoral NO cementado PS S5 R
140029	MADISON HA Componente Femoral NO cementado PS S6 R
140030	MADISON HA Componente Femoral NO cementado PS S7 R
140031	MADISON HA Componente Femoral NO cementado PS S8 R
Componente Femoral CR cementado	
140048	MADISON Componente Femoral cementado CR S1 L
140049	MADISON Componente Femoral cementado CR S2 L
140050	MADISON Componente Femoral cementado CR S3 L
140051	MADISON Componente Femoral cementado CR S4 L
140052	MADISON Componente Femoral cementado CR S5 L
140053	MADISON Componente Femoral cementado CR S6 L
140054	MADISON Componente Femoral cementado CR S7 L
140055	MADISON Componente Femoral cementado CR S8 L
140056	MADISON Componente Femoral cementado CR S1 R
140057	MADISON Componente Femoral cementado CR S2 R
140058	MADISON Componente Femoral cementado CR S3 R
140059	MADISON Componente Femoral cementado CR S4 R

140060	MADISON Componente Femoral cementado CR S5 R
140061	MADISON Componente Femoral cementado CR S6 R
140062	MADISON Componente Femoral cementado CR S7 R
140063	MADISON Componente Femoral cementado CR S8 R

Componente Femoral CR - NO cementado

140064	MADISON HA Componente Femoral NO cementado CR S1 L
140065	MADISON HA Componente Femoral NO cementado CR S2 L
140066	MADISON HA Componente Femoral NO cementado CR S3 L
140067	MADISON HA Componente Femoral NO cementado CR S4 L
140068	MADISON HA Componente Femoral NO cementado CR S5 L
140069	MADISON HA Componente Femoral NO cementado CR S6 L
140070	MADISON HA Componente Femoral NO cementado CR S7 L
140071	MADISON HA Componente Femoral NO cementado CR S8 L
140072	MADISON HA Componente Femoral NO cementado CR S1 R
140073	MADISON HA Componente Femoral NO cementado CR S2 R
140074	MADISON HA Componente Femoral NO cementado CR S3 R
140075	MADISON HA Componente Femoral NO cementado CR S4 R
140076	MADISON HA Componente Femoral NO cementado CR S5 R
140077	MADISON HA Componente Femoral NO cementado CR S6 R
140078	MADISON HA Componente Femoral NO cementado CR S7 R
140079	MADISON HA Componente Femoral NO cementado CR S8 R

Componente Tibial FIJO cementado

140096	MADISON Componente Tibial fijo cementado S1
140097	MADISON Componente Tibial fijo cementado S2
140098	MADISON Componente Tibial fijo cementado S3
140099	MADISON Componente Tibial fijo cementado S4
140100	MADISON Componente Tibial fijo cementado S5
140101	MADISON Componente Tibial fijo cementado S6
140102	MADISON Componente Tibial fijo cementado S7
140103	MADISON Componente Tibial fijo cementado S8

Componente Tibial MOVIL cementado

140104	MADISON Componente Tibial móvil cementado S1
140105	MADISON Componente Tibial móvil cementado S2
140106	MADISON Componente Tibial móvil cementado S3
140107	MADISON Componente Tibial móvil cementado S4
140108	MADISON Componente Tibial móvil cementado S5
140109	MADISON Componente Tibial móvil cementado S6
140110	MADISON Componente Tibial móvil cementado S7
140111	MADISON Componente Tibial móvil cementado S8

Componente Tibial FIJO - NO cementado

140112	MADISON HA Componente Tibial fijo NO cementado S1
140113	MADISON HA Componente Tibial fijo NO cementado S2
140114	MADISON HA Componente Tibial fijo NO cementado S3
140115	MADISON HA Componente Tibial fijo NO cementado S4
140116	MADISON HA Componente Tibial fijo NO cementado S5
140117	MADISON HA Componente Tibial fijo NO cementado S6
140118	MADISON HA Componente Tibial fijo NO cementado S7
140119	MADISON HA Componente Tibial fijo NO cementado S8

Componente Tibial MOVIL - NO cementado

140120	MADISON HA Componente Tibial móvil NO cementado S1
140121	MADISON HA Componente Tibial móvil NO cementado S2
140122	MADISON HA Componente Tibial móvil NO cementado S3
140123	MADISON HA Componente Tibial móvil NO cementado S4
140124	MADISON HA Componente Tibial móvil NO cementado S5
140125	MADISON HA Componente Tibial móvil NO cementado S6
140126	MADISON HA Componente Tibial móvil NO cementado S7
140127	MADISON HA Componente Tibial móvil NO cementado S8

Patela PE cementada

140144	MADISON Componente Patelar cementado Ø30/10
140145	MADISON Componente Patelar cementado Ø33/10
140146	MADISON Componente Patelar cementado Ø36/10
140147	MADISON Componente Patelar cementado Ø39/10
140148	MADISON Componente Patelar cementado Ø30/8
140149	MADISON Componente Patelar cementado Ø33/8
140150	MADISON Componente Patelar cementado Ø36/8
140151	MADISON Componente Patelar cementado Ø39/8

Extension Vástagos componente Tibial

140153	MADISON vástago Tibial Ø11 35mm
140154	MADISON vástago Tibial Ø11 55mm

Insertos PE para rodilla Madison

140155	MADISON Universal Inserto postero estabilizado S1 - 10mm
140156	MADISON Universal Inserto postero estabilizado S1 - 12mm
140157	MADISON Universal Inserto postero estabilizado S1 - 14mm
140227	MADISON Universal Inserto postero estabilizado S1 - 16mm
140228	MADISON Universal Inserto postero estabilizado S1 - 18mm
140229	MADISON Universal Inserto postero estabilizado S1 - 20mm
140158	MADISON Universal Inserto postero estabilizado S2 - 10mm
140159	MADISON Universal Inserto postero estabilizado S2 - 12mm
140160	MADISON Universal Inserto postero estabilizado S2 - 14mm
140230	MADISON Universal Inserto postero estabilizado S2 - 16mm
140231	MADISON Universal Inserto postero estabilizado S2 - 18mm
140232	MADISON Universal Inserto postero estabilizado S2 - 20mm
140161	MADISON Universal Inserto postero estabilizado S3 - 10mm
140162	MADISON Universal Inserto postero estabilizado S3 - 12mm
140163	MADISON Universal Inserto postero estabilizado S3 - 14mm
140233	MADISON Universal Inserto postero estabilizado S3 - 16mm
140234	MADISON Universal Inserto postero estabilizado S3 - 18mm
140235	MADISON Universal Inserto postero estabilizado S3 - 20mm
140164	MADISON Universal Inserto postero estabilizado S4 - 10mm
140165	MADISON Universal Inserto postero estabilizado S4 - 12mm
140166	MADISON Universal Inserto postero estabilizado S4 - 14mm
140236	MADISON Universal Inserto postero estabilizado S4 - 16mm
140237	MADISON Universal Inserto postero estabilizado S4 - 18mm
140238	MADISON Universal Inserto postero estabilizado S4 - 20mm
140167	MADISON Universal Inserto postero estabilizado S5 - 10mm
140168	MADISON Universal Inserto postero estabilizado S5 - 12mm
140169	MADISON Universal Inserto postero estabilizado S5 - 14mm
140239	MADISON Universal Inserto postero estabilizado S5 - 16mm
140240	MADISON Universal Inserto postero estabilizado S5 - 18mm

140241	MADISON Universal Inserto postero estabilizado S5 - 20mm
140170	MADISON Universal Inserto postero estabilizado S6 - 10mm
140171	MADISON Universal Inserto postero estabilizado S6 - 12mm
140172	MADISON Universal Inserto postero estabilizado S6 - 14mm
140242	MADISON Universal Inserto postero estabilizado S6 - 16mm
140243	MADISON Universal Inserto postero estabilizado S6 - 18mm
140244	MADISON Universal Inserto postero estabilizado S6 - 20mm
140173	MADISON Universal Inserto postero estabilizado S7 - 10mm
140174	MADISON Universal Inserto postero estabilizado S7 - 12mm
140175	MADISON Universal Inserto postero estabilizado S7 - 14mm
140245	MADISON Universal Inserto postero estabilizado S7 - 16mm
140246	MADISON Universal Inserto postero estabilizado S7 - 18mm
140247	MADISON Universal Inserto postero estabilizado S7 - 20mm
140176	MADISON Universal Inserto postero estabilizado S8 - 10mm
140177	MADISON Universal Inserto postero estabilizado S8 - 12mm
140178	MADISON Universal Inserto postero estabilizado S8 - 14mm
140248	MADISON Universal Inserto postero estabilizado S8 - 16mm
140249	MADISON Universal Inserto postero estabilizado S8 - 18mm
140250	MADISON Universal Inserto postero estabilizado S8 - 20mm
140179	MADISON Universal inserto para conservación cruzado S1 - 10mm
140180	MADISON Universal inserto para conservación cruzado S1 - 12mm
140181	MADISON Universal inserto para conservación cruzado S1 - 14mm
140182	MADISON Universal inserto para conservación cruzado S2 - 10mm
140183	MADISON Universal inserto para conservación cruzado S2 - 12mm
140184	MADISON Universal inserto para conservación cruzado S2 - 14mm
140185	MADISON Universal inserto para conservación cruzado S3 - 10mm
140186	MADISON Universal inserto para conservación cruzado S3 - 12mm
140187	MADISON Universal inserto para conservación cruzado S3- 14mm
140188	MADISON Universal inserto para conservación cruzado S4 - 10mm
140189	MADISON Universal inserto para conservación cruzado S4 - 12mm
140190	MADISON Universal inserto para conservación cruzado S4 - 14mm
140191	MADISON Universal inserto para conservación cruzado S5 - 10mm
140192	MADISON Universal inserto para conservación cruzado S5 - 12mm
140193	MADISON Universal inserto para conservación cruzado S5 - 14mm
140194	MADISON Universal inserto para conservación cruzado S6 - 10mm
140195	MADISON Universal inserto para conservación cruzado S6 - 12mm
140196	MADISON Universal inserto para conservación cruzado S6 - 14mm
140197	MADISON Universal inserto para conservación cruzado S7 - 10mm
140198	MADISON Universal inserto para conservación cruzado S7 - 12mm
140199	MADISON Universal inserto para conservación cruzado S7 - 14mm
140200	MADISON Universal inserto para conservación cruzado S8 - 10mm
140201	MADISON Universal inserto para conservación cruzado S8 - 12mm
140202	MADISON Universal inserto para conservación cruzado S8 - 14mm
140203	MADISON Universal inserto deep-dish S1 - 10mm
140204	MADISON Universal inserto deep-dish S1 - 12mm
140205	MADISON Universal inserto deep-dish S1 - 14mm
140251	MADISON Universal inserto deep-dish S1 - 16mm
140252	MADISON Universal inserto deep-dish S1 - 18mm
140253	MADISON Universal inserto deep-dish S1 - 20mm
140206	MADISON Universal inserto deep-dish S2 - 10mm

140207	MADISON Universal inserto deep-dish S2 - 12mm
140208	MADISON Universal inserto deep-dish S2 - 14mm
140254	MADISON Universal inserto deep-dish S2 - 16mm
140255	MADISON Universal inserto deep-dish S2 - 18mm
140256	MADISON Universal inserto deep-dish S2 - 20mm
140209	MADISON Universal inserto deep-dish S3 - 10mm
140210	MADISON Universal inserto deep-dish S3 - 12mm
140211	MADISON Universal inserto deep-dish S3 - 14mm
140257	MADISON Universal inserto deep-dish S3 - 16mm
140258	MADISON Universal inserto deep-dish S3 - 18mm
140259	MADISON Universal inserto deep-dish S3 - 20mm
140212	MADISON Universal inserto deep-dish S4 - 10mm
140213	MADISON Universal inserto deep-dish S4 - 12mm
140214	MADISON Universal inserto deep-dish S4 - 14mm
140260	MADISON Universal inserto deep-dish S4 - 16mm
140261	MADISON Universal inserto deep-dish S4 - 18mm
140262	MADISON Universal inserto deep-dish S4 - 20mm
140215	MADISON Universal inserto deep-dish S5 - 10mm
140216	MADISON Universal inserto deep-dish S5 - 12mm
140217	MADISON Universal inserto deep-dish S5 - 14mm
140263	MADISON Universal inserto deep-dish S5 - 16mm
140264	MADISON Universal inserto deep-dish S5 - 18mm
140265	MADISON Universal inserto deep-dish S5 - 20mm
140218	MADISON Universal inserto deep-dish S6 - 10mm
140219	MADISON Universal inserto deep-dish S6 - 12mm
140220	MADISON Universal inserto deep-dish S6 - 14mm
140266	MADISON Universal inserto deep-dish S6 - 16mm
140267	MADISON Universal inserto deep-dish S6 - 18mm
140268	MADISON Universal inserto deep-dish S6 - 20mm
140221	MADISON Universal inserto deep-dish S7 - 10mm
140222	MADISON Universal inserto deep-dish S7 - 12mm
140223	MADISON Universal inserto deep-dish S7 - 14mm
140269	MADISON Universal inserto deep-dish S7 - 16mm
140270	MADISON Universal inserto deep-dish S7 - 18mm
140271	MADISON Universal inserto deep-dish S7 - 20mm
140224	MADISON Universal inserto deep-dish S8 - 10mm
140225	MADISON Universal inserto deep-dish S8 - 12mm
140226	MADISON Universal inserto deep-dish S8 - 14mm
140272	MADISON Universal inserto deep-dish S8 - 16mm
140273	MADISON Universal inserto deep-dish S8 - 18mm
140274	MADISON Universal inserto deep-dish S8 - 20mm