

Técnica Quirúrgica de Corte Femoral Distal Inicial

Artroplastia Primaria de Rodilla



Sistema Total de Rodilla LEGION[◇]

Preparación del Corte Distal Inicial

Artroplastia Primaria de Rodilla

Índice

Introducción	2
Resumen Técnica Quirúrgica del Corte Distal Inicial (DCF)	3
Planificación Preoperatoria.....	7
Montaje Instrumental.....	8
Resección Femoral con Corte Distal Inicial	
Alineación Intramedular	10
Resección Distal.....	11
Medición Femoral.....	12
Resección A/P.....	16
Resección Tibial Extramedular (EM)	
Preparación Tibial Extramedular.....	18
Resección Tibial.....	20
Medición Tibial	22
Componentes de Prueba	24
Resección para la Estabilización	
Femoral Posterior.....	27
Implantación	30
Opciones/Alternativas	
Preparación Patelar	34
Preparación Tibial Intramedular (IM).....	43
Apéndice A	
Cuadro de Compatibilidad de Insertos de LEGION	50

Nota

La técnica quirúrgica descrita en este documento se ofrece como ilustración del tratamiento sugerido por el autor al facultativo. En realidad, el tratamiento escogido es aquel que responde a las necesidades del paciente.

Además están disponibles los folletos de la técnica quirúrgica del Sistema Total de Rodilla para los demás componentes LEGION.

Introducción

El Sistema Total de Rodilla LEGION® ha sido diseñado para ofrecer al cirujano ortopédico soluciones para las diferentes situaciones durante el acto quirúrgico. La función del implante está en relación directa con una técnica quirúrgica precisa. El instrumental de LEGION ha sido desarrollado de tal forma que sea sencillo de usar para conseguir una realineación precisa y reproducible de la rodilla. El instrumental se puede utilizar en cirugía mínimamente invasiva y estándar.

El objetivo de los diseñadores ha sido el de ofrecer un instrumental preciso y fácil de usar, aunque será el propio cirujano el que evalúe la efectividad y validez de la siguiente técnica quirúrgica, basándose en su propia formación médica y experiencia y en la evaluación del paciente.

Resumen Técnica Quirúrgica del Corte Distal Inicial (DCF)

Resección distal

Utilice la broca de 9,5 mm para marcar la entrada en el canal femoral y deslice el montaje de módulo de valgo hasta que contacte con el fémur distal. En ocasiones, es posible que solo contacte un lado.



Oriente el montaje en rotación neutra a los cóndilos posteriores, impacte uno o ambos pins en el fémur distal.



Desmonte la varilla intramedular, desbloquee el cierre de la guía de alineación y el módulo de valgo mediante el extractor universal.



Realice el corte femoral distal.

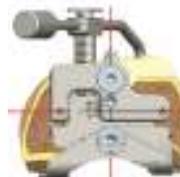


Coloque el medidor en la superficie del corte distal, garantizando al mismo tiempo que las patillas posteriores del medidor estén en contacto con los cóndilos posteriores.



Para establecer la rotación

Coloque un pin a través del agujero lateral, ubicado en la esquina lateral inferior del medidor. Ajuste la rotación externa del medidor girando el tornillo de ajuste en sentido a las agujas del reloj (0–6°).



Para referencia posterior fija

Asegúrese de que el medidor se encuentre en la posición "0". Perfore e inserte 2 pins a través de los orificios del medidor para fijar el medidor. Determine la talla del componente de las calibraciones del puntero. Si la medición queda entre dos tallas, escoja la talla mayor.



Para referencia anterior ajustable

Posicione el medidor en contacto con la cortical lateral anterior y determine la talla del componente de las calibraciones del puntero.



Si la medición queda entre dos tallas, gire el tornillo superior hacia la derecha y elija la menor para referencia anterior o gire el tornillo hacia la izquierda para elegir la talla mayor. Para posicionar el medidor en la talla escogida apriete el tornillo de cierre. Realice los orificios que se usaran para posicionar el bloque de corte A/P.



Posicione el bloque de corte en la superficie de la resección del fémur distal. Realice los cortes y los chaflanes anterior y posterior.



Resección tibial

Coloque el montaje de la guía de alineación extramedular tibial con la barra de fijación sin púas (mostrado) o con púas en la tibia. Alinee la guía con el tercio medio de la tuberosidad de la tibia y en paralelo a la tibia.



Acople el puntero al bloque de corte tibial. Descienda el bloque hasta que el puntero tope con la parte de tibia menos afectada. Una vez determinado el nivel de resección, fije el bloque de corte tibial y retire el montaje.



Realice el corte tibial proximal.



Realice la medición tibial.



Posterior estabilizado

Coloque un pin en el chaflán anterior. Seleccione la pieza de cajetín PS que coincida con el tamaño del fémur de prueba (ya sea 1-2 ó 3-8).



Frese a través del cajetín en posición anterior hasta que el tope contacte con el bloque. A continuación retire la fresa y mueva el cajetín en posición posterior. Frese a través del cajetín, una vez más, hasta que haga contacto.



Impacte el escoplo a través del bloque para acabar de preparar la zona fresada, empezando por la posición más anterior y acabando en la posterior.



Seleccione la prueba de cajetín necesaria, insértela en la prueba femoral por la parte anterior y deslícela hacia la posterior hasta conseguir un anclaje correcto.



Preparación final

Realice una reducción de prueba comprobando el rango de movimiento. Utilice el impactador de aletas de la talla seleccionada a través de la tibia de prueba para preparar la quilla.



Coloque el implante femoral. Impacte el componente con el impactador femoral para asentar completamente el implante.



Coloque el implante tibial con el impactador de tibia.



Acople el impactador/extractor del inserto a la base tibial (para insertos estándar). Elévalo hasta que el labio anterior del inserto articular se asiente completamente.



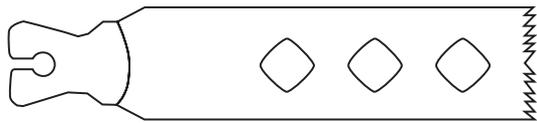
Planificación Preoperatoria

Determine el ángulo existente entre los ejes anatómico y mecánico. Esta medición se realiza para seleccionar intraoperatoriamente el valgo apropiado para restablecer la alineación correcta de la pierna. (Tenga cuidado con los casos de rodillas con una contractura en flexión o extremidades inferiores rotadas que pueden dar lugar a mediciones erróneas.)

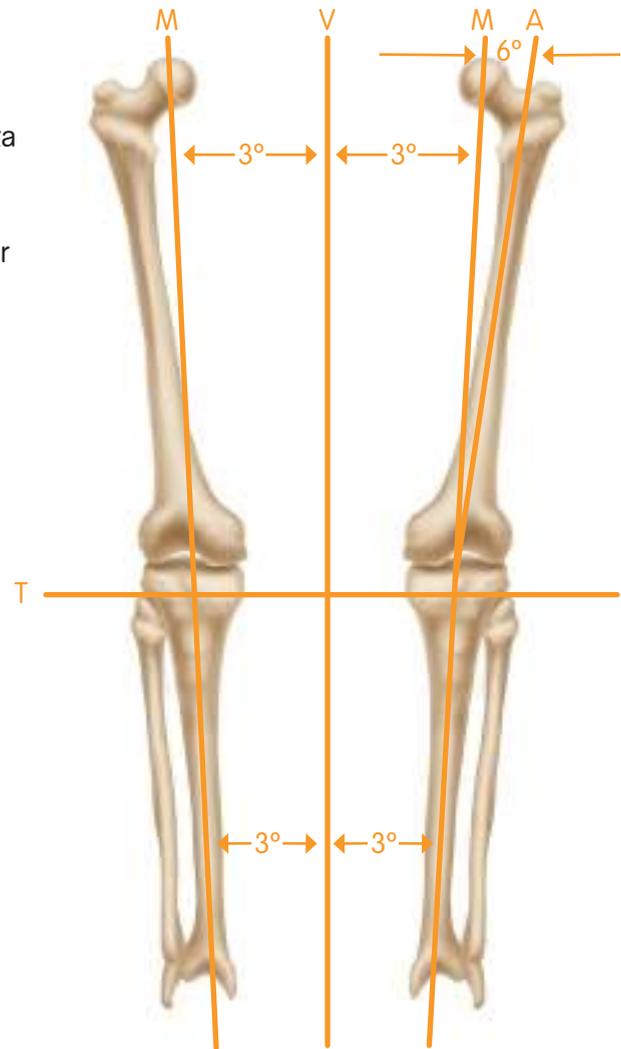
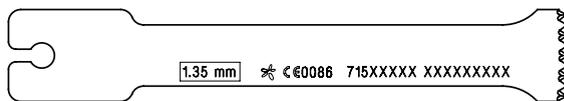
Consejo: La mayoría de los cirujanos prefieren simplemente seleccionar un ángulo estándar para el corte femoral distal (p. ej.: 5°, 6° ó 7°) basándose en su experiencia quirúrgica y las características del paciente.

Sierras recomendadas

Hoja de Sierra 1,27 mm (para bloques estándar)
El grosor del corte y de la sierra debe ser de 0,050" ó 1,27 mm.



Hoja de Sierra 1,35 mm (para bloques MIS)
El grosor del corte y de la sierra debe ser de 0,053" ó 1,35 mm.



M = Eje Mecánico

A = Eje Anatómico

T = Eje Transversal

V = Eje Vertical

Montaje Instrumental

Montaje femoral intramedular (IM)

- 1 Acople el módulo de valgo (5°, 6° ó 7°) a la guía de alineación de valgo femoral. Asegúrese de que el módulo de valgo esté colocado de tal manera que la palabra “left” o “right” (dependiendo de la rodilla) esté orientada hacia adelante. Cuando se opere una rodilla izquierda, la palabra “left” debe estar orientada hacia adelante, y la palabra “right” cuando se trate de una rodilla derecha.
- 2 Conecte el mango en T a la varilla intramedular. Inserte esta varilla a través del módulo de valgo dentro del canal femoral (Figura 1).
- 3 Monte el bloque de corte femoral distal en la guía de alineación. La posición del bloque ha de estar a nivel de la marca “primary”, la resección garantizará que el corte sea igual al espesor distal de la prótesis femoral. Bloquee el montaje con el cierre apretando la palanca en una posición horizontal hacia el lado medial.



Figura 1

Guía de alineación tibial extramedular

Inserte la abrazadera de tobillo en el extremo distal del tubo de alineación y rosque el tornillo de bloqueo en la abrazadera de tobillo (Figura 2).

Después de posicionar la abrazadera de tobillo en la posición correcta, bloquee con el cierre dorado.

Elija el bloque de corte tibial apropiado dependiendo de que se trate de una rodilla derecha o izquierda. Seleccione la barra de fijación con o sin púas.



Figura 2

Módulo de Valgo	Guía de Alineación	Mango en T	Varilla Intramedular	Bloque de Corte	Abrazadera de Tobillo
5° 7144-0014	7144-1144	7111-0080	Larga 7144-0004	Distal 7144-1147	7144-0444
6° 7144-0016			Corta 7144-0006		
7° 7144-0018					Tubo de Alineación 7144-0448

Barra de fijación sin púas

Coloque el bloque de corte tibial del lado a intervenir por encima de la barra de fijación sin púas (Figura 3). Bloquee el tornillo de ajuste.

Inserte la barra de fijación en el montaje de la guía de alineación extramedular y bloquee el cierre.

Barra de fijación con púas

Coloque la barra de fijación con púas a través del bloque de corte tibial, y bloquee el cierre para fijar el bloque en su posición.

Inserte la barra de fijación en el montaje de la guía de alineación extramedular y bloquee el cierre (Figura 4).



Bloque de Corte Tibial	Barra de Fijación sin púas	Barra de Fijación con púas
Izquierdo 7144-1136	7144-0446	7144-0198
Derecho 7144-1137		

Resección Femoral con Corte Distal Inicial (DCF)

Alineación intramedular

1 Utilice la broca de 9,5 mm para marcar la entrada en el canal femoral (Figura 5).

Consejo: Si lo desea, puede realizar una resección adicional de +2, +5 ó +7 mm de hueso.

2 Deslice la guía de alineación de valgo femoral por la varilla hasta que contacte con el fémur distal (Figura 6).

Consejo: En ocasiones es posible que contacte solo un lado de la guía con el hueso.

3 Oriente el montaje en rotación neutra a los cóndilos posteriores (Figura 7) e impacte una o ambas púas distales en el fémur distal.



Figura 5



Figura 6



Figura 7

Módulo de Valgo	Guía de Alineación	Mango en T	Varilla Intramedular	Bloque de Corte	Broca Intramedular
5° 7144-0014	7144-1144	7111-0080	Larga 7144-0004	Distal 7144-1147	7144-0002
6° 7144-0016			Corta 7144-0006		
7° 7144-0018					

Resección distal

- 1 Utilice pins sin cabeza en los orificios marcados "0" para fijar el bloque de corte femoral distal en el fémur anterior. Una vez realizada la resección adecuada, fije el bloque con los pins con o sin cabeza en los orificios oblicuos para proporcionar mayor estabilidad (Figura 8).
- 2 Desbloquee el cierre de la guía de alineación, desmonte la varilla intramedular y el módulo de valgo mediante el extractor universal (Figura 9). Solo debe permanecer en el fémur el bloque de corte femoral distal.
- 3 Realice el corte femoral distal (Figura 10) y a continuación retire el bloque de corte.

Consejo: Si el corte femoral distal no es el deseado, retire los pins de los orificios oblicuos y reposicione el bloque de corte en los orificios +2 ó +4 mm en función de la resección que se desee. A continuación, reinserte los pins de los orificios oblicuos.



Figura 8



Figura 9



Figura 10

Módulo de Valgo	Guía de Alineación	Extractor Universal	Varilla Intramedular	Bloque de Corte
5° 7144-0014	7144-1144	7144-0366	Larga 7144-0004	Distal
6° 7144-0016			Corta 7144-0006	7144-1147
7° 7144-0018				

Medición femoral

El medidor femoral permite la rotación externa para ajustar de 0–6° según la preferencia del cirujano y la anatomía del paciente. La alineación rotacional se puede comprobar mediante la alineación del eje A/P con el puntero en el medidor o asegurando el paralelismo de las marcas angulares con el eje epicondilar. El tornillo de ajuste rotacional en la parte inferior de la guía se gira para variar la rotación (Figura 11).

El medidor puede utilizarse con una referencia posterior fija o puede ajustarse ligeramente en dirección posterior o anterior. Cuando la medición está entre diferentes tallas, el cirujano puede optar por ajustar el tamaño hasta 4 mm en dirección anterior, reseccando un máximo de 4 mm más de los cóndilos posteriores, o ajustar hasta 2 mm en dirección posterior, reseccando un máximo de 2 mm más en la cortical anterior.

Si la medición anterior queda entre dos tallas cuando está en la posición "0", la guía puede moverse en dirección anterior para acercarse a la siguiente talla menor o en dirección posterior para seleccionar la siguiente talla mayor. Como resultado, los orificios para posicionar el bloque de corte A/P se desplazan ya sea anterior o posteriormente para alinearse con el tamaño del implante siguiente (Figura 12).

Consejo: El espacio entre la superficie anterior del medidor y la línea de calibración del puntero indica la cantidad de hueso que se reseccionará en la cortical anterior o en los cóndilos posteriores utilizando una talla mayor (Figura 13).

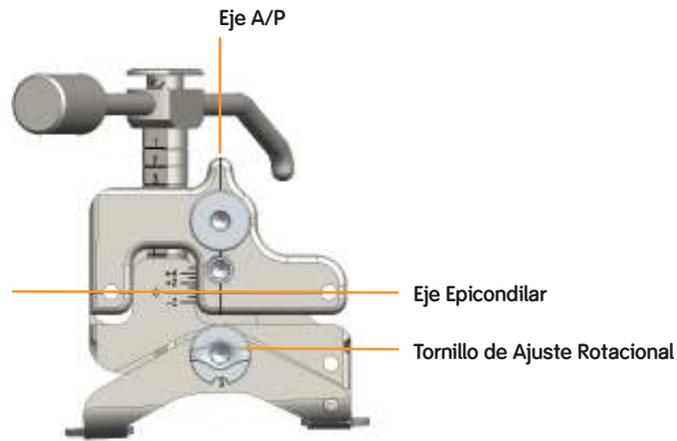


Figura 11

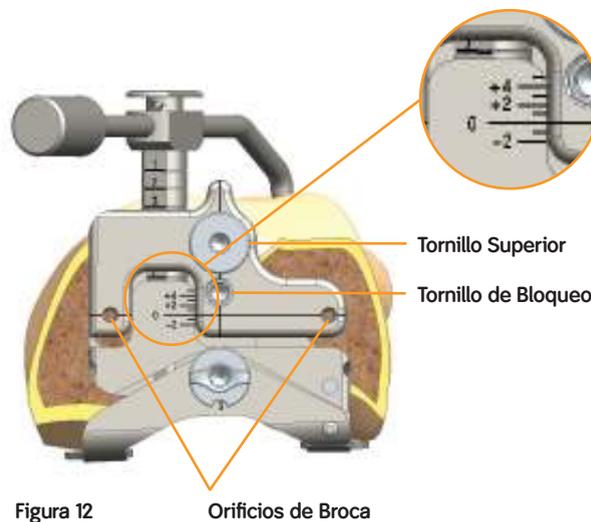


Figura 12



Figura 13

Guía de Medición Femoral	Puntero	Destornillador Hexagonal
Izquierda 7144-0007	7144-1140	11-5035
Derecha 7144-0008		

Medición femoral: rotación

- 1 Flexione la rodilla aproximadamente 90° para poder acceder a los cóndilos posteriores.
- 2 Elija la guía de medición femoral apropiada “**Left**” para una rodilla izquierda y “**Right**” para una rodilla derecha.
- 3 Coloque el medidor en la superficie del corte distal, asegurándose de que las patillas posteriores del medidor contacten con los cóndilos posteriores. Una vez que la posición del medidor sea la adecuada, coloque un pin a través del orificio lateral situado en la esquina lateral/posterior del medidor (Figura 14).
- 4 Ajuste la rotación externa del medidor para ajustarse a la anatomía del epicóndilo y/o del eje A/P girando el tornillo de ajuste rotacional (0-6°) con el destornillador hexagonal (Figura 15).
- 5 Una vez que se determine la rotación, el tamaño se puede establecer mediante la referencia posterior fija o referencia ajustable.

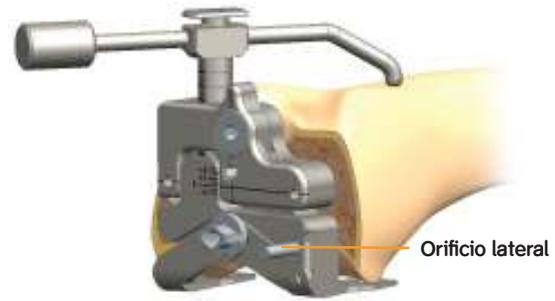


Figura 14

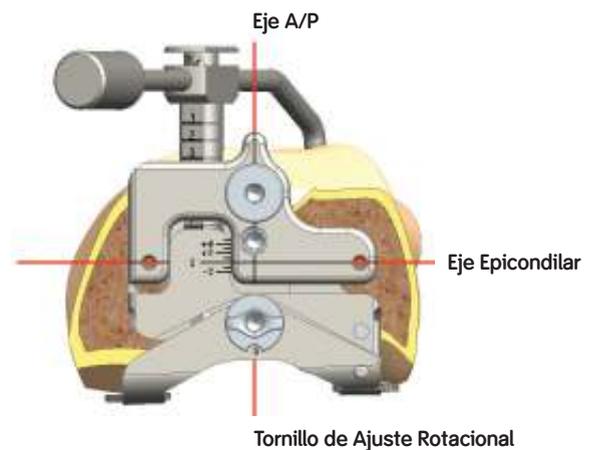


Figura 15

Guía de Medición Femoral	Puntero	Destornillador Hexagonal
Izquierda 7144-0007	7144-1140	11-5035
Derecha 7144-0008		

Medición femoral: referencia posterior fija

- 1 Asegúrese de que el medidor se encuentre en la posición "0".
- 2 Perfore e inserte dos pins a través de los orificios del medidor para fijar el medidor.
- 3 Inserte el puntero en el medidor y posícionelo en contacto con la parte más prominente de la cortical lateral anterior (punto más alto de la cortical femoral anterior) (Figura 16).
- 4 Determine la talla del componente según las calibraciones del puntero.
- 5 Si la medición queda entre dos tallas, escoja la talla mayor.
- 6 Retire los pins y el medidor.



Figura 16

Guía de Medición	Puntero	Destornillador
Femoral	7144-1140	Hexagonal
Izquierda 7144-0007		115035
Derecha 7144-0008		

Medición femoral: referencia anterior ajustable

- 1 Asegúrese de que el medidor se encuentre en la posición "0".
- 2 Perfore e inserte dos pins a través de los orificios del medidor para fijar el medidor.
- 3 Inserte el puntero en el medidor y posicione-lo en contacto con la parte más prominente de la cortical lateral anterior (punto más alto de la cortical femoral anterior) (Figura 17).
- 4 Determine la talla del componente según las calibraciones del puntero.
- 5 Si la medición queda entre dos tallas, puede girar el tornillo superior para cambiar hasta un máximo de 4 mm al siguiente tamaño más pequeño o hacia abajo para cambiarlo 2 mm para el siguiente tamaño mayor (Figuras 18a y b). Una vez que el tamaño apropiado haya sido seleccionado, gire el tornillo de bloqueo para bloquear el medidor. De ese modo los orificios quedan bien posicionados (Figura 17).
- 6 Los orificios de broca se usarán para posicionar el bloque de corte.
- 7 Retire los pins y el medidor.

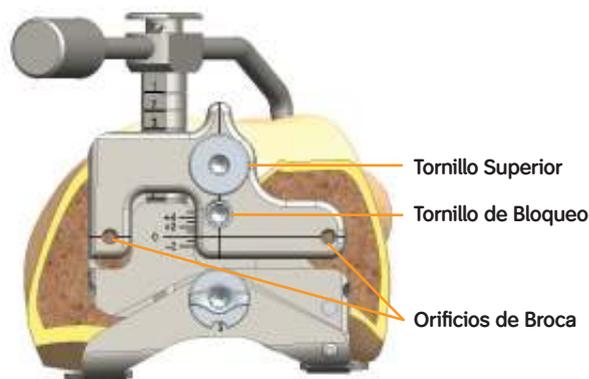


Figura 17



Cambio en la Referencia Anterior en 4 mm

Figura 18a



Cambio en la Referencia Posterior en 2 mm

Figura 18b

Guía de Medición Femoral	Puntero	Destornillador Hexagonal
Izquierda 7144-0007	7144-1140	11-5035
Derecha 7144-0008		

Resección A/P

- 1 Posicione las púas del bloque de corte A/P en los orificios previamente realizados.

Consejo: No es necesario que el bloque se centre M-L en el fémur distal.

- 2 Asegúrese de que el bloque de corte esté nivelado con la resección del fémur distal. Hay varios orificios en el bloque A/P que permiten su fijación. Inserte un pin a través de los orificios centrales. Para una estabilidad adicional, puede colocarse un pin a través de los orificios del lado medial o lateral del bloque (Figura 19).

- 3 Realice los cortes y los chaflanes anterior y posterior (Figuras 20–23). El bloque está diseñado para guiar la hoja de sierra durante los cortes.

Consejo: Para mantener la estabilidad del bloque, el corte del chaflán anterior deberá realizarse el último.



Figura 19



Figura 20



Figura 21



Figura 22



Figura 23

Bloque de Corte A/P

Talla 2 7144-1150
Talla 3 7144-1151
Talla 4 7144-1152
Talla 5 7144-1153
Talla 6 7144-1154
Talla 7 7144-1155
Talla 8 7144-1156

Disminuir una talla del componente femoral

- 1 Inserte las púas de la Plantilla de Disminución de Talla Femoral en los mismos orificios donde se había posicionado el bloque de corte A/P (Figura 24).
- 2 Realice nuevos orificios a través de la Plantilla de Disminución de Talla Femoral (desplazada 2 mm en dirección anterior).
- 3 Posicione el bloque de corte A/P menor en los nuevos orificios. Vuelva a realizar los cortes del chaflán anterior y posterior.

Consejo: Es aconsejable marcar los orificios originales para identificar correctamente los nuevos.



Figura 24

Resección Tibial Extramedular (EM)

Preparación tibial extramedular

El sistema de alineación tibial extramedular permite al cirujano utilizar barras de fijación con o sin púas.

Barra de fijación sin púas

- 1 Coloque los brazos de la abrazadera alrededor del tobillo y ajuste el lado distal M-L directamente por la mitad de la articulación calcaneotibial, a la altura del segundo dedo del pie más cercano al maléolo (Figura 25).

El bloque de corte en su extremo proximal debería estar próximo al tubérculo tibial (Figura 26).



Figura 25



Figura 26

- 2 Compruebe la rotación de la guía y la pendiente posterior del plano de corte. La finalidad de este proceso es la consecución de una alineación de tal forma que la guía esté sobre el tercio medio de la tuberosidad de la tibia y apunte hacia el segundo dedo del pie (Figura 27).



Figura 27

- 3 La alineación rotacional es muy importante ya que el bloque de corte incorpora una pendiente posterior de 3°. La pendiente se podrá ajustar de acuerdo con la anatomía del paciente (Figura 28).

Nota: El inserto articular lleva incorporada una pendiente de 3-5° (en función del inserto escogido) y el bloque de corte una pendiente de 3°. Por lo tanto la pendiente de la guía debería ser nula o ligeramente posterior.

Consejo: La alineación neutra o mínimamente inclinada se puede lograr mediante la palpación del peroné manteniendo la alineación de la guía de alineación en paralelo a la tibia. Las partes blandas de la tibia pueden servir como punto de referencia externa.



Figura 28

Abrazadera de Tobillo 7144-0444	Tubo de Alineación 7144-0448	Bloque de Corte Tibial Izquierdo 7144-1136 Derecho 7144-1137	Barra de Fijación sin púas 7144-0446
---	--	---	--

Barra de fijación con púas

- 1 Coloque los brazos de la abrazadera alrededor del tobillo y ajuste el lado distal M-L directamente por la mitad de la articulación calcaneotibial, a la altura del segundo dedo del pie más cercano al maléolo (Figura 29).

El bloque de corte en su extremo proximal debería estar próximo al tubérculo tibial (Figura 30).

- 2 Impacte la púa más larga en la tibia proximal (Figura 31).

- 3 Compruebe la rotación de la guía. La finalidad de este proceso es la consecución de una alineación de tal forma que la guía esté sobre el tercio medial del tubérculo tibial y apunte hacia el segundo dedo del pie (Figura 32).

- 4 La alineación rotacional es muy importante ya que el bloque de corte incorpora una pendiente posterior de 3°. La pendiente se podrá ajustar de acuerdo con la anatomía del paciente (Figura 33). Impacte la segunda púa en la tibia proximal (Figura 34).

Nota: El inserto articular lleva incorporada una pendiente de 3-5° (en función del inserto escogido) y el bloque de corte una pendiente de 3°. Por lo tanto la pendiente de la guía debería ser nula o ligeramente posterior.

Consejo: La alineación neutra o mínimamente inclinada se puede lograr mediante la palpación del peroné manteniendo la alineación de la guía de alineación en paralelo a la tibia. Las partes blandas de la tibia pueden servir como punto de referencia externa.



Figura 29



Figura 30



Figura 31



Figura 32



Figura 33



Figura 34

Abrazadera de
Tobillo
7144-0444

Tubo de Alineación
7144-0448

Bloque de Corte
Tibial
Izquierdo 7144-1136
Derecho 7144-1137

Barra de Fijación
con púas
7144-0198

Resección tibial

- 1 Acople el puntero tibial al bloque de corte tibial insertando la pestaña del mismo en el bloque de corte.
- 2 Descienda el bloque hasta que el puntero contacte con el lado tibial menos afectado (menos desgastado) (Figura 35). El puntero se puede ajustar para una resección tibial de 1-13 mm girando el cierre. Si el lado afectado de la tibia se quiere usar como referencia, el puntero puede ajustarse para un nivel de resección de 1 a 9 mm.
- 3 Fije el bloque de corte tibial a la tibia mediante la inserción de pins, primero a través de los orificios centrales y, a continuación, en el orificio oblicuo.

Consejo: La fijación con pins a través de los orificios centrales marcados con 0 mm permitirá que el bloque se mueva +2 mm si necesitase una resección adicional (Figura 36).

Consejo: Se recomienda la resección de la marca de 9 mm si la intención es colocar el inserto tibial de menor grosor (9 mm = suma de inserto articular + base tibial metálica).

Consejo: Para realizar una comprobación de la alineación extramedular, coloque la varilla de alineación extramedular a través del bloque de corte tibial.



Figura 35



Figura 36

Puntero Tibial
7144-1143

Varilla de
Alineación
7144-1148

Bloque de Corte
Tibial
Izquierdo 7144-1136
Derecho 7144-1137

4 Retirar el montaje:

- a Para la guía de alineación extramedular con barra de fijación con púas, utilice el martillo diapasón para quitar la barra (Figura 37) después de aflojar el cierre.
- b Para la guía de alineación extramedular con barra de fijación sin púas, se puede dejar en su lugar o aflojar el tornillo y retirar la varilla del bloque de corte tibial.

5 Realice el corte de tibia, en primer lugar en dirección posterior y a continuación lateral (Figura 38).

6 Compruebe la alineación y el equilibrio con el bloque espaciador y la varilla (Figuras 39 y 40). El balance de los ligamentos ha de ser el habitual.

Consejo: Si utiliza el bloque espaciador GENESIS® II (Figuras 39 y 40), asegúrese de que se utiliza un extremo para el espacio en flexión y uno para el de extensión.



Figura 37



Figura 38



Figura 39



Figura 40

Extractor Universal
(Diapasón)
7144-0366

Bloque Espaciador
(dos lados)
7144-0828

Bloque Espaciador
(un lado)
7144-1265

Bloque de Corte
Tibial
Izquierdo 7144-1136
Derecho 7144-1137

Medición tibial

Opción A: medición tibial con componente tibial de prueba sin vástago

- 1 Acople el mango de conexión rápida a la tibia de prueba sin vástago para determinar el tamaño y colóquela sobre la tibia proximal y compruebe que la cobertura sea correcta (Figura 41).
- 2 Una vez determinado el tamaño adecuado, fije la tibia de prueba con un pin con cabeza en el plano medial.

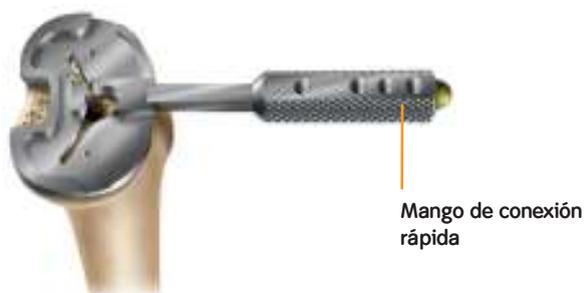


Figura 41

- 3 Coloque el inserto de prueba en la tibia de prueba y compruebe el rango de movimiento para permitir que la base tibial se autoalinee con la prueba tibial (Para una segunda comprobación, el cirujano puede pasar la varilla de alineación a través del mango de conexión rápida para determinar la correcta alineación) (Figura 42). En este paso coloque otro pin en el orificio lateral.

Consejo: Después de comprobar el rango de movimiento de la rodilla mediante una reducción de prueba, el cirujano debe tener en cuenta la rotación adecuada de la tibia de prueba en la tibia proximal y marcar con una señal la tibia para poder utilizar esta referencia en el futuro.

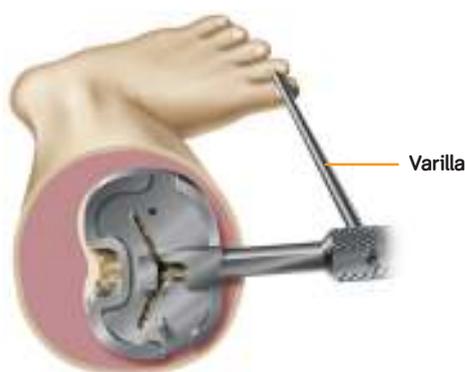


Figura 42

Consejo: Las marcas centrales de los componentes de prueba de fémur y tibia por lo general se alinean.

- 4 Puede utilizar el impactador de aletas ahora o utilizarlo en el momento de colocar los componentes de prueba.

Consejo: Si el hueso de la tibia es esclerótico, antes de usar el impactador utilice la broca de 11 mm o una hoja de sierra fina para así evitar una fractura tibial.

Mango de Conexión Rápida	Componente Tibial de Prueba sin Vástago		Impactador de Aletas para Componente Tibial de Prueba sin Vástago	Broca Tibial de 11 mm
	Izquierdo	Derecho		
7144-0044	Talla 1 7143-0161	Talla 1 7143-0177	Talla 1-2 7144-9991	7144-0040
7144-0045	Talla 2 7143-0163	Talla 2 7143-0179	Talla 3-4 7144-9993	
	Talla 3 7143-0165	Talla 3 7143-0181	Talla 5-6 7144-9995	
	Talla 4 7143-0167	Talla 4 7143-0183	Talla 7-8 7144-9997	
	Talla 5 7143-0169	Talla 5 7143-0185		
	Talla 6 7143-0171	Talla 6 7143-0187		
	Talla 7 7143-0173	Talla 7 7143-0189		
	Talla 8 7143-0175	Talla 8 7143-0191		

Opción B: medición tibial con componente tibial de prueba con vástago

- 1 Seleccione la guía de broca tibial adecuada y colóquela sobre la tibia proximal y compruebe que la cobertura sea correcta (Figura 43).
- 2 Una vez que haya centrado esta guía, fijela por medio de pins. Coloque el collar de 11 mm sobre la guía retrayendo la parte dorada del mango.
- 3 Perfore con la broca de 11 mm (Figura 44) y remate el orificio con el impactador de 11 mm (Figura 45).
- 4 Retire la guía de perforación tibial.
- 5 Coloque la tibia de prueba con vástago en el orificio realizado.
- 6 Puede utilizar el impactador de aletas ahora o utilizarlo en el momento de colocar los componentes de prueba.



Figura 43



Figura 44



Figura 45

Consejo: Después de comprobar el rango de movimiento de la rodilla mediante una reducción de prueba, el cirujano debe tener en cuenta la rotación adecuada de la tibia de prueba en la tibia proximal y marcar con una señal la tibia para poder utilizar esta referencia en el futuro.

Consejo: Las marcas centrales de los componentes de prueba de fémur y tibia por lo general se alinean.

Impactador Tibial de 11 mm	Broca Tibial de 11 mm	Componente Tibial de Prueba con Vástago Izquierdo	Componente Tibial de Prueba con Vástago Derecho	Impactador de Aletas para Componente Tibial de Prueba con Vástago
7144-0262	7144-0040	Talla 1 7143-0160	Talla 1 7143-0176	Talla 1-2 7144-0264
		Talla 2 7143-0162	Talla 2 7143-0178	Talla 3-4 7144-0266
		Talla 3 7143-0164	Talla 3 7143-0180	Talla 5-6 7144-0268
		Talla 4 7143-0166	Talla 4 7143-0182	Talla 7-8 7144-0270
		Talla 5 7143-0168	Talla 5 7143-0184	
		Talla 6 7143-0170	Talla 6 7143-0186	
		Talla 7 7143-0172	Talla 7 7143-0188	
		Talla 8 7143-0174	Talla 8 7143-0190	

Componentes de Prueba

Componente femoral de prueba

- 1 Flexione la rodilla 90° e inserte el componente femoral de prueba utilizando el impactador de fémur de prueba (Figura 46).
- 2 Realice la comprobación del rango de movimiento para evaluar el recorrido patelar. En rodillas con retención del cruzado, la colocación mediolateral de la prueba femoral se puede ajustar para optimizar la rótula (Figura 47).
- 3 Para los componentes femorales de prueba con retención de cruzado, se deben preparar los orificios de los tetones a través del componente femoral de prueba mediante el impactador de tetones específico (Figura 48).
- 4 Fije el extractor universal y retire el componente femoral de prueba (Figura 49).



Figura 46



Figura 47

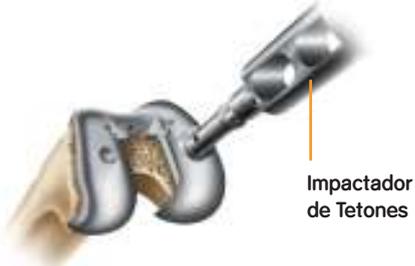


Figura 48



Figura 49

Componente Femoral de Prueba		Impactador de Fémur de Prueba	Impactador de Tetones	Extractor Universal
Izquierdo	Derecho			
Talla 2	7143-3342	Talla 2	7143-3352	7144-0366
Talla 3	7143-3343	Talla 3	7143-3353	
Talla 4	7143-3344	Talla 4	7143-3354	
Talla 5	7143-3345	Talla 5	7143-3355	
Talla 6	7143-3346	Talla 6	7143-3356	
Talla 7	7143-3347	Talla 7	7143-3357	
Talla 8	7143-3348	Talla 8	7143-3358	

Componente tibial de prueba

- 1 Utilice el inserto articular de prueba del grosor adecuado (empezar por el de 9 mm) y determine la estabilidad y alineación.
- 2 Realice una reducción de prueba comprobando el rango de movimiento. Las marcas de alineación frontales que encontramos en el inserto articular y femoral han de quedar alineadas (Figura 50). El mango de conexión rápida se monta en la prueba tibial y se inserta en la tibia con la alineación rotacional adecuada.



Figura 50

Opción: Extienda la rodilla completamente con el mango unido a la tibia de prueba. Pase la varilla extramedular a través del mango para evaluar la alineación de la pierna completa (Figura 51).



Figura 51

Prueba de Inserto Articular CR	Prueba de Inserto Articular High Flex PS	Prueba de Inserto Articular Dished	Espaciadores	Prueba de Inserto Articular Constreñido
9 mm	9 mm	9 mm	13 mm	9 mm
Talla 1-2 7143-0880	Talla 1-2 7143-0401	Talla 1-2 7143-0454	Talla 1-2 7143-0324	Talla 1-2 7144-0471
Talla 3-4 7143-0490	Talla 3-4 7143-0408	Talla 3-4 7143-0766	Talla 3-4 7143-0226	Talla 3-4 7144-0473
Talla 5-6 7143-0500	Talla 5-6 7143-0415	Talla 5-6 7143-0778	Talla 5-6 7143-0228	Talla 5-6 7144-0475
Talla 7-8 7143-0510	Talla 7-8 7143-0422	Talla 7-8 7143-0789	Talla 7-8 7143-0230	Talla 7-8 7144-0477
11 mm	11 mm	11 mm	15 mm	11 mm
Talla 1-2 7143-0882	Talla 1-2 7143-0402	Talla 1-2 7143-0456	Talla 1-2 7143-0332	Talla 1-2 7143-0962
Talla 3-4 7143-0492	Talla 3-4 7143-0409	Talla 3-4 7143-0768	Talla 3-4 7143-0234	Talla 3-4 7143-0524
Talla 5-6 7143-0502	Talla 5-6 7143-0416	Talla 5-6 7143-0780	Talla 5-6 7143-0236	Talla 5-6 7143-0538
Talla 7-8 7143-0512	Talla 7-8 7143-0423	Talla 7-8 7143-0791	Talla 7-8 7143-0238	Talla 7-8 7143-0552
Prueba de Inserto Articular PS	Prueba de Inserto Articular Deep Flex CR		18 mm	
9 mm	9 mm		Talla 1-2 7143-0340	
Talla 1-2 7143-0901	Talla 1-2 7143-0442		Talla 3-4 7143-0242	
Talla 3-4 7143-0815	Talla 3-4 7143-0444		Talla 5-6 7143-0244	
Talla 5-6 7143-0829	Talla 5-6 7143-0446		Talla 7-8 7143-0246	
Talla 7-8 7143-0844	Talla 7-8 7143-0448		21 mm	
11 mm	11 mm		Talla 1-2 7143-0348	
Talla 1-2 7143-0903	Talla 1-2 7143-0443		Talla 3-4 7143-0250	
Talla 3-4 7143-0817	Talla 3-4 7143-0445		Talla 5-6 7143-0252	
Talla 5-6 7143-0831	Talla 5-6 7143-0447		Talla 7-8 7143-0254	
Talla 7-8 7143-0846	Talla 7-8 7143-0449		25 mm	
			Talla 1-2 7143-0356	
			Talla 3-4 7143-0258	
			Talla 5-6 7143-0260	
			Talla 7-8 7143-0262	

3 Utilice un cauterizador para marcar la alineación de rotación tibial en el lado anterior de la tibia (Figura 52).

4 Prepare las aletas utilizando el impactador de aletas a través de la tibia de prueba (Figura 53).

Consejo: En un hueso esclerótico de tibia, pasar por la ranura de la aleta una broca o una hoja de sierra fina antes de usar el impactador de aleta para evitar una fractura de la tibia.

5 Realice la comprobación del rango de movimiento para evaluar la función del implante (Figura 54).

6 Retire el componente tibial de prueba.



Figura 52



Figura 53



Figura 54

Resección para la Estabilización Femoral Posterior

Pieza de cajetín PS femoral

- 1 Coloque un pin en el chaflán anterior (Figura 55).
- 2 Seleccione la pieza de cajetín PS que coincida con el tamaño del fémur de prueba (ya sea 1–2 ó 3–8). Conecte la pieza al fémur de prueba deslizándola (de anterior a posterior) en las ranuras del fémur de prueba. Asegúrese de que la pieza del cajetín quede fija tanto en la posición anterior como en la posterior (Figura 56).



Figura 55



Figura 56

Componente Femoral de Prueba		Pieza de Cajetín	
Izquierdo	Derecho	Con Bloqueo	Sin Bloqueo
Talla 2 7143-3342	Talla 2 7143-3352	Talla 1–2 7144-0003	Talla 1–2 7143-4423
Talla 3 7143-3343	Talla 3 7143-3353	Talla 3–8 7144-0001	Talla 3–8 7143-4424
Talla 4 7143-3344	Talla 4 7143-3354		
Talla 5 7143-3345	Talla 5 7143-3355		
Talla 6 7143-3346	Talla 6 7143-3356		
Talla 7 7143-3347	Talla 7 7143-3357		
Talla 8 7143-3348	Talla 8 7143-3358		

3 Fije la fresa PS y la cánula de fresado al mango de la fresa rotuliana (Figura 57).

Frese a través de la pieza del cajetín tanto en la posición anterior como posterior hasta que el tope contacte con la pieza del cajetín (Figura 58).

4 Impacte el escoplo a través del bloque para cuadrar la zona fresada. Repita este proceso para asegurarse de que el cajetín esté correctamente acabado (Figura 59).



Figura 57



Figura 58



Figura 59

Fresa PS
7144-0145

Escoplo PS
7144-0373

Mango de Fresa
Rotuliana
7144-0324

Cánula de Fresado
7144-0464

Montaje del cajetín PS en el componente femoral de prueba

- 1 Seleccione el tamaño adecuado de cajetín PS (que corresponde al fémur de prueba seleccionado).
- 2 Inserte los brazos del cajetín PS en la cara anterior del fémur de prueba y gírelo posteriormente hasta que se asiente (Figuras 60 y 61).



Figura 60



Figura 61

Cajetín PS	Fémur de Prueba	
Talla 2 7143-3362	Izquierdo	Derecho
Talla 3 7143-3363	Talla 2 7143-3342	Talla 2 7143-3352
Talla 4 7143-3364	Talla 3 7143-3343	Talla 3 7143-3353
Talla 5 7143-3365	Talla 4 7143-3344	Talla 4 7143-3354
Talla 6 7143-3366	Talla 5 7143-3345	Talla 5 7143-3355
Talla 7 7143-3367	Talla 6 7143-3346	Talla 6 7143-3356
Talla 8 7143-3368	Talla 7 7143-3347	Talla 7 7143-3357
	Talla 8 7143-3348	Talla 8 7143-3358

Implantación

Implantación femoral

Cementado

- 1 Prepare el cemento y colóquelo sobre el componente femoral y el fémur distal.

Consejo: Muchos cirujanos ponen el cemento en el hueso, en lugar de colocarlo en el implante.

- 2 Coloque el implante femoral. Impacte el componente con el impactador femoral para asentar completamente el implante (Figura 62).

- 3 Retire el exceso de cemento.

- 4 Coloque el inserto de prueba preestablecido sobre la base tibial y extienda la pierna completamente para presurizar el cemento.

Consejo: Coloque el inserto CR en el implante tibial para ayudar a alinear el componente femoral durante la implantación.



Figura 62

Poroso

- 1 Asegúrese de que los cortes sean limpios y presenten una superficie plana. Esto le ayudará a lograr un óptimo press-fit.

Consejo: La irrigación durante la resección ayuda a garantizar una superficie plana y unos cortes limpios.

- 2 Coloque el implante femoral en el fémur y utilice el impactador femoral para asentar completamente el implante.

Consejo: Si la extracción del componente femoral es necesaria, utilice el impactador con bloqueo y mueva de lado a lado para aflojarlo. A continuación, ajuste y reimpacte.

OXINIUM® CR Impactador (Impactador Universal) 7144-0890	Impactador de Fémur 7144-0190	Impactador de Fémur PS 7144-0005
---	-------------------------------------	--

Implantación tibial

- 1 Prepare el cemento y colóquelo sobre la tibia proximal. Asiente la base tibial por medio del impactador adecuado (Figura 63). Retire el exceso de cemento.

Colocación del inserto de retención de cruzado, dished y posterior estabilizado

- 1 Determine el grosor apropiado del inserto.
- 2 Limpie la superficie pulida de la base tibial y deslice el inserto articular sobre la base lo máximo posible, encajando el mecanismo periférico de bloqueo. Para la inserción del inserto PS, realice la inserción en flexión y extienda la pierna para encajar el pivote del inserto con el cajetín del fémur.
- 3 Acople el impactador/extractor del inserto a la base tibial. Elévelo hasta que el labio anterior del inserto articular se asiente completamente (Figura 64).



Figura 63



Figura 64

Impactador Tibial
7144-0192

**Impactador/
Extractor Inserto**
7144-0194

Colocación del Inserto de retención de cruzado Deep Flex y posterior estabilizado High Flex

- 1 Monte el impactador del tamaño adecuado (ya sea 1-2 ó 3-8) en el mango impactador.
- 2 Coloque la rodilla en flexión de aproximadamente 90°.
- 3 Alinee el inserto articular con el mecanismo periférico de bloqueo de la base tibial.
- 4 Deslice el inserto hacia la parte posterior de la base tibial hasta que el reborde anterior de esta sea visible.
- 5 Coloque el impactador en el chafán anterior del inserto (Figuras 65 y 66).
- 6 Impacte hasta que el inserto esté completamente asentado en la base tibial.



Figura 65



Figura 66

Impactador para Inserto High Flex	Mango del Impactador para Inserto High Flex	Cemento para hueso
Talla 1-2 7144-1553	7144-1552	
Talla 3-8 7144-1554		

Técnica de impactación del inserto de LEGION® PS High Flex

Cuando se utiliza el Inserto PS High Flex en un procedimiento mínimamente invasivo, es probable que la inserción de este no sea del todo sencilla. Para usar el PS High Flex en un caso de cirugía MIS (mínimamente invasiva) siga los siguientes pasos:

- 1 Flexione la rodilla a 90° y empuje el inserto ya en el tope posterior con la rodilla en flexión (Figura 67).

Consejo: Levante el fémur distal para evitar los arañazos del cóndilo posterior del componente.

- 2 Colocando el pulgar en la parte anterior del inserto para mantenerlo en la placa base (Figura 68), mueva la rodilla en extensión.
- 3 Utilice el impactador de tamaño adecuado para asentar completamente el inserto articular en la base tibial (Figura 69).



Figura 67



Figura 68



Figura 69

Opciones/Alternativas

Preparación patelar

Montaje instrumental

Guía de fresado patelar

Determine el diámetro adecuado de la rótula y seleccione el tamaño adecuado de mordaza y deslícela sobre la guía de fresado patelar (Figura 70).

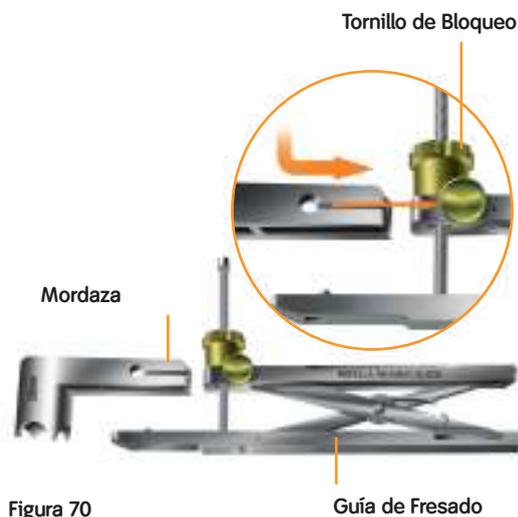


Figura 70

Montaje del medidor de profundidad y de la fresa

- 1 Acople el medidor de profundidad (Rojo = Resurfacing, Negro = Resurfacing/Ovalada para rótula grande) en la guía de fresado (Figura 71).
- 2 Seleccione la fresa del diámetro adecuado y móntela al cuerpo de la fresa rotuliana y al tope de profundidad de la rótula (Figura 72 y 73). Baje el montaje patelar a través de la guía de fresado patelar hasta que la fresa contacte con la rótula.

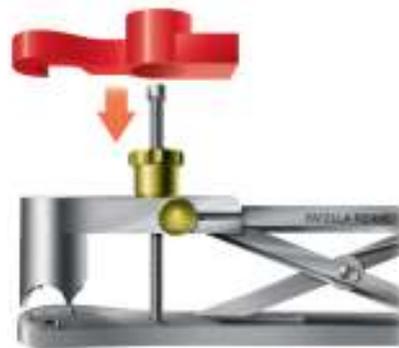


Figura 71



Figura 72

Figura 73

Mordaza	Guía de Fresado	Tope de Profundidad de la Rótula	Fresa
26 mm 7144-0512	7144-0311	7144-0326	26 mm 7144-0348
29 mm 7144-0514			29 mm 7144-0342
32 mm 7144-0516	Medidor de Profundidad Resurfacing		32 mm 7144-0344
35 mm 7144-0518	7144-0330		35 mm 7144-0346
38 mm Grande 7144-0744		Tope de Profundidad de la Rótula para Rótula grande	38 mm Grande 7144-0751
41 mm Grande 7144-0745		7144-0427	41 mm Grande 7144-0752
44 mm Grande 7144-0748	Medidor de Profundidad Resurfacing/Ovalada para Rótula grande		44 mm Grande 7144-0349
46 mm Grande 7144-0746	7144-0431	Cuerpo de la Fresa	46 mm Grande 7144-0753
51 mm Grande 7144-0747		7144-0324	51 mm Grande 7144-0754

Preparación patelar de resección superficial “resurfacing”

El cirujano puede elegir entre una técnica de corte a mano alzada o con instrumental específico de corte patelar, si desea esta última, podrá elegir una de las siguientes técnicas:

Técnica de la guía de resección

- 1 Mida todo el grosor de la rótula con el calibrador patelar (Figura 74).
- 2 Reste de este número el grosor del componente patelar, que es de 9 mm.

Nota: El grosor del componente patelar Resurfacing ovalado varía en función del diámetro de la rótula. Consulte el cuadro de la página 39.

- 3 La guía de resección de la rótula deberá ajustarse a la cantidad de hueso que deberá permanecer después de resecar la rótula, es decir, la diferencia entre el grosor original de la rótula y el grosor de la rótula de resección superficial (9 mm). La guía se ajusta a este nivel, girando el botón moleteado (Figura 6).

Ejemplo:

- a Mida todo el grosor de la rótula con el calibrador patelar. En este ejemplo, la rótula mide 25 mm.
- b Reste el grosor del componente patelar de resección superficial. En este ejemplo, 9 mm ($25 \text{ mm} - 9 \text{ mm} = 16 \text{ mm}$). La guía deberá ajustarse a 16 mm en este ejemplo.



Figura 74

Calibraciones
(Grosor de la rótula – 9 mm)



Figura 75

Guía de resección

Calibrador Patelar
11-4943

Guía de Resección
Patelar
7144-0391

4 Realice la resección a través de las ranuras (Figura 76).

5 Utilice la broca de tetón patelar para perforar los tres orificios a través de la guía de broca de tetón (Figura 77), coloque la rótula de prueba de resección superficial en el hueso restante y vuelva a medir. El grosor total deberá ser equivalente al grosor original (Figura 78).



Figura 76



Figura 77



Figura 78

Guía de Broca	Broca
Resurfacing	7144-0360
26 mm 7144-0402	
29 mm 7144-0403	
32 mm 7144-0404	
35 mm 7144-0405	

Técnica de fresado

El objetivo de esta técnica consiste en recubrir la superficie articular de la rótula mediante fresado. La superficie fresada de la rótula se puede añadir con un componente patelar de forma ovalada o redonda.

- 1 Reseccione el tejido que rodea la rótula, utilizando un electrocauterizador (Figura 79).
- 2 Utilice una gubia para eliminar los osteofitos y reducir la rótula a su verdadero tamaño (Figura 80). El electrocauterizador debe utilizarse también para liberar los tejidos blandos adheridos al nivel estimado de la resección.
- 3 Seleccione la mordaza de sujeción de la rótula del tamaño adecuado para que se ajuste cómodamente alrededor de la rótula (Figura 81). El objetivo es reducir la rótula a su diámetro más pequeño posible para que la mordaza más pequeña se ajuste alrededor de la rótula. Use la mordaza como una plantilla para seleccionar el tamaño de la fresa.

Consejo: La mordaza debe estar apoyada en el tejido blando que rodea la rótula. Si la rótula no se ajusta en la mordaza de manera uniforme, sino que se ajusta en un ángulo, la mordaza no podrá ajustarse completamente alrededor de la rótula, por lo tanto se deberá resecar más parte de hueso. Si la mordaza es solo ligeramente menor que la rótula, puede recortar de 1 a 2 mm de los bordes medial y lateral de la rótula para garantizar un ajuste perfecto. Si la mordaza es mucho más pequeña que la rótula, elija el siguiente tamaño y vuelva a comprobar su ajuste.



Figura 79



Figura 80



Figura 81

Calibrador Patelar	Mordaza	
11-4943	26 mm	7144-0512
	29 mm	7144-0514
	32 mm	7144-0516
	35 mm	7144-0518
	38 mm	Grande 7144-0744
	41 mm	Grande 7144-0745
	44 mm	Grande 7144-0748
	46 mm	Grande 7144-0746
	51 mm	Grande 7144-0747

4 Mida el grosor de la rótula con el calibrador (Figura 82).

Consejo: La rótula debe medir un grosor mínimo de 19 mm antes del fresado para utilizar una rótula de resección superficial "Resurfacing".

Determine el diseño y el diámetro del implante patelar que desee utilizar. Puede elegir entre un diseño de rótula Resurfacing redonda u ovalada. La rótula Resurfacing redonda es de 9 mm de grosor, y el tope de profundidad de esta técnica se prepara para la resección de 9 mm. El grosor de la rótula ovalada es variable.

Consejo: Pequeños ajustes pueden ser necesarios en el momento de la resección para dar cabida al diámetro mayor de la rótula ovalada. Consulte la tabla de la página 40.

5 Gire el medidor de profundidad patelar Resurfacing (rojo = Resurfacing, negro = Resurfacing/Ovalada para rótula grande) alrededor de manera que el extremo en "garra" rodee el cuerpo de fresa rotuliana (Figura 83). Baje el tope de profundidad mediante la compresión del botón hasta que contacte con el medidor de profundidad (Figura 84). Retire el medidor de profundidad del montaje. Frese la rótula hasta que el tope de profundidad contacte con la guía de fresado patelar (Figura 16).

Consejo: Una fuerza excesiva sobre el cuerpo de fresa puede alterar la profundidad de la resección, lo que provocaría un sobrefresado.



Figura 82

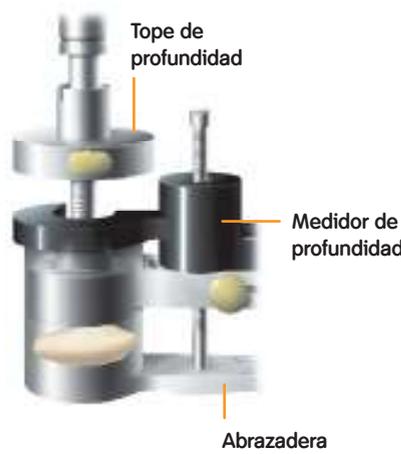


Figura 83



Figura 84



Figura 85

Tope de Profundidad de Resurfacing 7144-0326	Fresa 26 mm 29 mm 32 mm	 7144-0348 7144-0342 7144-0344	Guía de Fresado 7144-0311
Tope de Profundidad Resurfacing/Ovalada para Rótula grande 7144-0427	35 mm 38 mm Grande 41 mm Grande 44 mm Grande	7144-0346 7144-0751 7144-0752 7144-0349	Medidor de Profundidad Resurfacing 7144-0330
Cuerpo de la fresa 7144-0324	46 mm Grande 51 mm Grande	7144-0753 7144-0754	Medidor de profundidad Resurfacing/Ovalada para rótula grande 7144-0431

6 Después del fresado, la rótula debe tener una superficie articular totalmente plana (Figura 86). Mida la rótula resecada para asegurar la resección adecuada (la rótula resecada debe medir su grosor original menos 9 mm).

7 Perfore los orificios de fijación para el implante patelar Resurfacing con la guía de broca del tamaño correcto y perfore con la broca de tetón de rótula Resurfacing (Figura 87).

8 Coloque el implante patelar de prueba. Si desea, puede volver a comprobar con el calibrador si el grosor del hueso con la rótula de prueba coincide con la medición previa (Figura 88).



Figura 86



Figura 87



Figura 88

Guía de Broca Resurfacing	Broca	Calibrador Patelar
26 mm 7144-0402	7144-0360	11-4943
29 mm 7144-0403		
32 mm 7144-0404		
35 mm 7144-0405		

Preparación patelar de resección superficial “resurfacing” ovalada

El implante patelar ovalado se puede preparar con cualquier técnica Resurfacing; sin embargo, hay diferencias en la preparación final. La rótula tiene que ser implantada en la orientación correcta, ya que el lado lateral articulará en el lado lateral del componente femoral.

El implante patelar ovalado no tiene el mismo grosor en todos los tamaños ya que ha de compensarse para lograr el diseño correcto de los diferentes diámetros. (Consulte la tabla de opciones de tamaños/grosos de la rótula ovalada).

- 1 Marque el eje medial de la rótula en la parte superior e inferior de la misma con un rotulador estéril, o utilice la línea de láser grabada en la guía de tamaños para marcar la vertical del reborde de la rótula.
- 2 Mida la profundidad de la rótula en su profundidad central máxima a lo largo de la cara medial (Figuras 89 y 90).

Tallas de Rótula Ovalada	
Implante Patelar Ovalado	
Diámetro	Grosor
29 mm	8,5 mm
32 mm	9,0 mm
35 mm	9,0 mm
38 mm	9,5 mm
41 mm	10,0 mm



Figura 89



Figura 90

La técnica de la rótula ovalada fue desarrollada por William J. Robb III, MD, Illinois Bone and Joint Institute, Glenbrook Hospital, Evanston Northwestern Healthcare.

Calibrador Patelar
11-4943

3 Reseccione la rótula, utilizando el método preferido (resección o fresado).

4 Mida el diámetro de la rótula resecada con las plantillas de prueba (Figura 91).

5 Centralice en la parte más gruesa de la rótula de la prótesis a lo largo de la línea previamente marcada de la eminencia en la cara medial.

6 Coloque la guía de broca del tamaño adecuado en la guía de fresado patelar y fije la guía a la rótula. Frese a la profundidad medida (Figura 92).

7 Coloque el implante patelar de prueba. Si desea, vuelva a medir la rótula (Figuras 93 y 94).



Figura 91

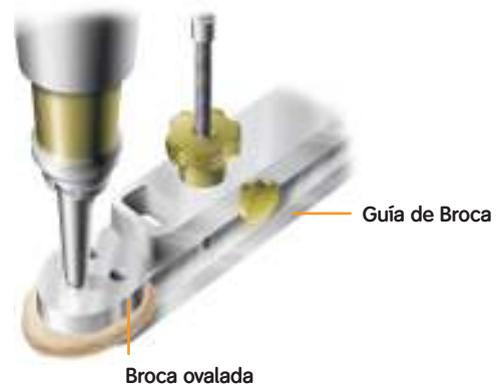


Figura 92



Figura 93



Figura 94

Plantilla de Medición de Rótula Ovalada	Guía de Broca Ovalada	Broca	Guía de Fresado
7144-0842	29 mm	7144-0729	7144-0311
	32 mm	7144-0732	
	35 mm	7144-0735	
	38 mm	7144-0738	
	41 mm	7144-0741	

Componentes de prueba

- 1 Coloque la rótula de prueba en la superficie de rótula preparada (Figura 95).
- 2 Realice la comprobación del rango de movimiento para evaluar el recorrido patelar. La colocación mediolateral de la prueba femoral se puede ajustar para optimizar la rótula (Figura 96).



Figura 95



Figura 96

Implantación patelar

- 1 Monte la pinza para la rótula cementada en la guía de fresado patelar.
- 2 Coloque cemento en el orificio fresado.
- 3 Coloque el implante patelar sobre la rótula preparada y apriete la guía de fresado para asentar el implante y retirar el cemento sobrante (Figura 97).

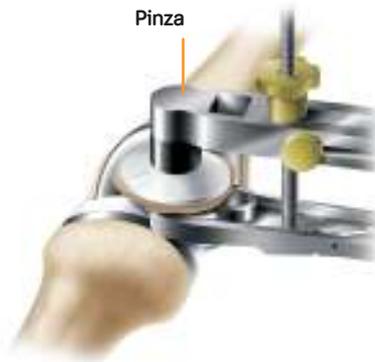


Figura 97

Rótulas de Prueba Resurfacing	Rótulas de Prueba Ovaladas	Guía de Fresado	Pinza para la Rótula Cementada
26mm 7143-0580	29mm 7143-0429	7144-0311	7144-0322
29mm 7143-0574	32mm 7143-0432		
32mm 7143-0576	35mm 7143-0435		
35mm 7143-0578	38mm 7143-0438		
	41mm 7143-0441		

Preparación tibial intramedular

Resumen técnica quirúrgica

Coloque el montaje de la guía de alineación intramedular tibial a través de la varilla intramedular. Debe alinearse con el tercio medio de la tuberosidad de la tibia. Impacte el montaje.



Acople el puntero al bloque de corte tibial. Descienda el bloque hasta que el puntero toque con la parte de tibia menos afectada. Una vez determinado el nivel de resección, fije el bloque de corte tibial y retire el montaje.



Realice el corte tibial proximal.



Realice la medición tibial.



Preparación final

Realice una reducción de prueba comprobando el rango de movimiento. Utilice el impactador de aletas de la talla seleccionada a través de la tibia de prueba.



Coloque el implante tibial con el impactador de tibia.



Acople el impactador/extractor del inserto a la base tibial (para insertos estándar). Elévalo hasta que el labio anterior del inserto articular se asiente completamente.



Montaje instrumental

Alineación tibial intramedular

- 1 Inserte la barra exterior de la guía de alineación tibial intramedular a través del orificio central del bloque de corte apropiado dependiendo de que se trate de una rodilla derecha o izquierda y bloquee el cierre (Figura 98).
- 2 Monte el mango en T en la varilla intramedular y deslícela a través de la cánula de la guía de alineación (Figura 99).



Figura 98



Figura 99

Mango en T 7111-0080	Bloque de Corte Tibial Izquierdo 7144-1136 Derecho 7144-1137	Guía de Alineación Intramedular 7144-0200	Varilla Intramedular Corta 7144-0006 Larga 7144-0004
--------------------------------	---	---	---

Preparación tibial intramedular

- 1 Perfore un orificio piloto de 9,5 mm hacia el canal tibial (Figura 100). Para facilitar este paso, a veces es aconsejable realizar un corte previo de la espina tibial.
- 2 Introduzca lentamente la varilla dentro del canal intramedular.
- 3 Determine la correcta alineación rotacional. Esta alineación es muy importante ya que el bloque de corte incorpora una pendiente posterior de 3°. El centro del bloque de corte coincide con el centro de la bandeja tibial y del inserto articular. La varilla de alineación debe quedar alineada sobre el tercio medial del tubérculo tibial (Figura 101).
- 4 Impacte la porción proximal de la guía de alineación impactando las púas en la tibia proximal para fijar la alineación rotacional (Figura 102).



Figura 100



Figura 101

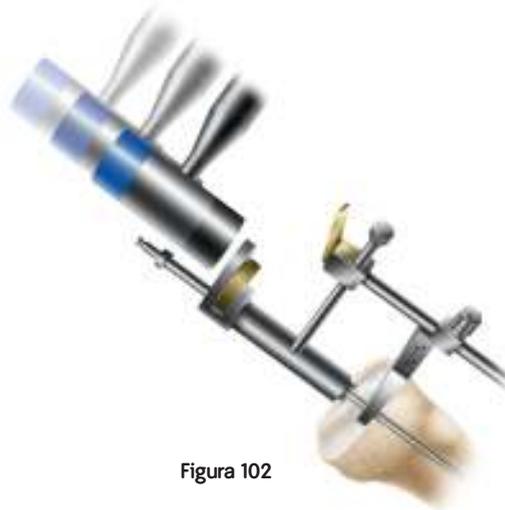


Figura 102

Broca Intramedular 7144-0002	Bloque de Corte Tibial Izquierdo 7144-1136 Derecho 7144-1137	Guía de Alineación Intramedular 7144-0200	Varilla Intramedular Corta 7144-0006 Larga 7144-0004
--	---	---	---

Resección tibial

- 1 Acople el puntero tibial al bloque de corte tibial.
- 2 Descienda el bloque hasta que el puntero contacte con la parte de tibia menos afectada (menos desgastada) (Figura 103). El puntero se puede ajustar para una resección tibial de 9, 11 y 13 mm girando el cierre.
- 3 Fije el bloque de corte tibial a la tibia mediante la inserción de pins, primero a través de los orificios centrales y, a continuación, en el orificio oblicuo.



Figura 103

Consejo: La fijación con pins a través de los orificios centrales marcados con 0 mm permitirá que el bloque se mueva +2 mm si necesitase una resección adicional (Figura 104).

Consejo: Se recomienda la resección de la marca de 9 mm si la intención es colocar el inserto tibial de menor grosor (9 mm = suma de inserto articular + base tibial metálica).

Consejo: Para realizar una comprobación de la alineación extramedular, coloque la varilla de alineación extramedular a través del bloque de corte tibial.



Figura 104

Puntero Tibial
7144-1143

Bloque de Corte
Tibial
Izquierdo 7144-1136
Derecho 7144-1137

Varilla de
Alineación
7144-1148

4 Retirar el montaje:

Utilice el extractor universal para dejar el bloque de corte en la tibia anterior (Figura 105) después de aflojar el cierre.

5 Realice el corte de tibia, en primer lugar en dirección posterior y a continuación lateral (Figura 106).

6 Compruebe la alineación y el equilibrio con el bloque espaciador y la varilla (Figuras 107 y 108). El balance de los ligamentos ha de ser el habitual.

Consejo: Si utiliza el bloque espaciador GENESIS® II, asegúrese de que se utilice el extremo apropiado, ya que el bloque espaciador tiene un extremo para la flexión y otro para la extensión.



Figura 105



Figura 106



Figura 107

Figura 108

Bloque Espaciador

Extractor Universal (Diapasón) 7144-0366	Bloque Espaciador (dos lados) 7144-0828	Bloque Espaciador (un lado) 7144-1265	Bloque de Corte Tibial Izquierdo 7144-1136 Derecho 7144-1137	Varilla de Alineación 7144-1148
---	--	--	--	------------------------------------

Apéndice A

Cuadro de compatibilidad de insertos

	Talla Femoral							
Talla Inserto	1	2	3	4	5	6	7	8
1-2 PS, DD, Con	●	●	●					
1-2 HFPS, CRDF	●	●	●	●				
3-4 PS, DD, Con		●	●	●	●			
3-4 HFPS, CRDF		●	●	●	●	●		
5-6 PS, DD, Con				●	●	●	●	
5-6 HFPS, CRDF				●	●	●	●	●
7-8 PS, DD, Con						●	●	●
7-8 HFPS, CRDF						●	●	●

Fabricante

Smith & Nephew, Inc.
7135 Goodlett Farms Parkway
Cordova, TN 38016
Estados Unidos

www.smith-nephew.com



Contacto: 099344 9211

Dirección: Av Amazonas N37-102 y Naciones Unidas
Edificio Puerta Del Sol, Piso 9.

   @simedcorp www.simedcorp.com