







# GENESIS II

Técnica Quirúrgica

## Índice

Introducción.....	2
Planificación Preoperatoria.....	3
Preparación Femoral.....	4
Preparación Tibial.....	11
Reducción de Prueba.....	16
Preparación Patelar.....	18
Colocación de los Implantes Definitivos.....	22
Apéndice.....	26

# INTRODUCCIÓN

La prótesis de rodilla **Genesis II** ha sido diseñada 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 **Genesis II** ha sido desarrollado de tal forma que sea sencillo de usar consiguiendo una realineación precisa y reproducible de la rodilla. La introducción de dispositivos de conexión y bloqueo rápidos ahorran tiempo y facilitan el ensamblaje de las diferentes partes del instrumental. La posibilidad de elegir intraoperatoriamente entre la guía de referencia anterior o posterior ofrece al cirujano la posibilidad de elegir el tamaño del implante femoral que más se adecue al paciente.

El instrumental de la tibia está diseñado para ajustarse a las variaciones de la tibia al ofrecer una compensación móvil medial en el tobillo. Los bloques de corte tibial izquierdos y derechos evitan la interferencia con el tendón rotuliano y permiten un ajuste más preciso a la tibia proximal. Dependiendo de la anatomía del paciente o de la preferencia del cirujano, se puede optar por la guía intramedular o por la extramedular. 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.

## ESPECIALISTAS PARTICIPANTES

Kurt E. Blasser, M.D.  
Instructor of Orthopaedic Surgery  
Mayo Medical School  
Consultant in Orthopaedics  
Mayo Clinic Jacksonville  
Jacksonville, Florida

Robert B. Bourne, M.D., F.R.C.S.C.  
Chief of Orthopaedic Surgery  
University Hospital  
The University of Western Ontario  
London, Ontario, Canada

J. Patrick Evans, M.D.  
Clinical Professor of Orthopaedic Surgery  
University of Oklahoma  
Chief of Staff  
Bone & Joint Hospital  
Oklahoma City, Oklahoma

Ramon B. Gustilo, M.D., P.A.  
Professor of Orthopaedic Surgery  
University of Minnesota  
Director of Orthopaedic Learning Center  
Hennepin County Medical Center  
Minneapolis, Minnesota

Steven B. Haas, M.D., MPH  
Assistant Professor of Orthopaedic Surgery  
Cornell University Medical College  
Attending Orthopaedic Surgeon  
The Hospital for Special Surgery  
New York, New York

John A. L. Hart, M.B.B.S., F.R.A.C.S.  
Senior Lecturer, Department of Surgery  
Monash University  
Senior Orthopaedic Surgeon  
Alfred Hospital  
Melbourne, Australia

Richard S. Laskin, M.D.  
Professor of Clinical Orthopaedic Surgery  
Cornell University Medical College  
Attending Orthopaedic Surgeon  
The Hospital for Special Surgery  
New York, New York

Craig G. Mohler, M.D.  
Orthopaedic and Fracture Clinic of Eugene  
Sacred Heart Medical Center  
Eugene, Oregon

Go Omori, M.D.  
Chief of Knee Service  
Department of Orthopaedic Surgery  
Nigata University School of Medicine  
Nigata City, Japan

James A. Rand, M.D.  
Professor of Orthopaedic Surgery  
Mayo Medical School  
Consultant in Orthopaedics  
Mayo Clinic Scottsdale  
Scottsdale, Arizona

G. Lynn Rasmussen, M.D.  
Clinical Instructor  
Department of Orthopaedics  
University of Utah  
Co-Director Total Joint Replacement  
Orthopaedic Specialty Hospital  
Salt Lake City, Utah

Michael Ries, M.D.  
Clinical Assistant Professor of Orthopaedic Surgery  
S.U.N.Y. Stony Brook  
Attending Orthopaedic Surgeon  
The Mary Imogene Bassett Hospital  
Cooperstown, New York

Williams B. Smith, M.D.  
Assistant Clinical Professor in Orthopaedic Surgery  
Medical College of Wisconsin  
Columbia Hospital  
Milwaukee, Wisconsin

Mark A. Snyder, M.D.  
Clinical Instructor  
University of Cincinnati  
Orthopaedic Surgeon  
Christ Hospital  
Cincinnati, Ohio

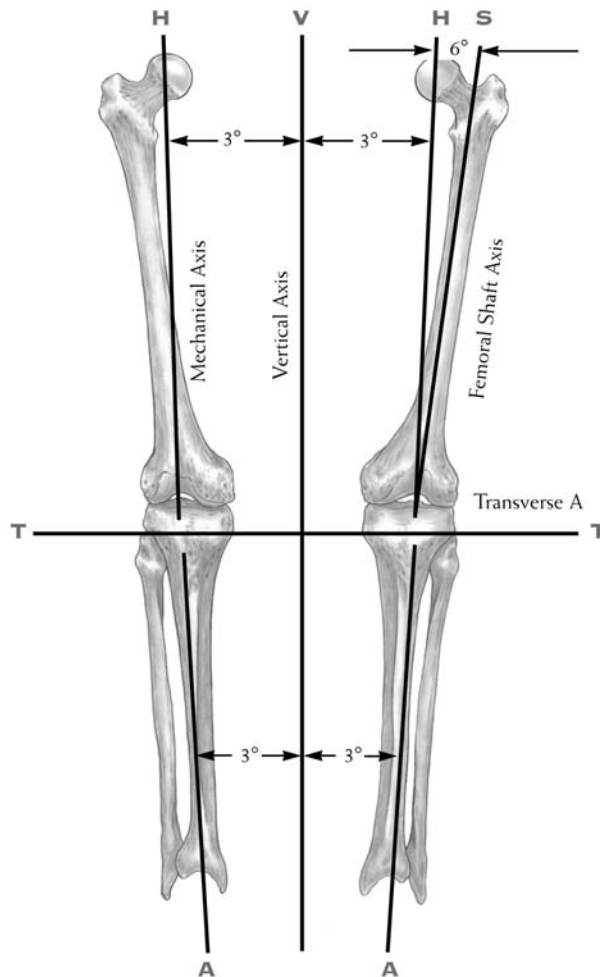
Todd V. Swanson, M.D.  
Desert Orthopaedic Center  
Las Vegas, Nevada

Jan Victor, M.D.  
Department of Orthopaedics  
St. Lucas Hospital  
Brugge, Belgium

## 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. En estos casos es aconsejable usar las plantillas transparentes para la determinación de dicho ángulo.



### SIERRAS GENESIS II RECOMENDADAS

7144 - 0374 **3M**  
7144 - 0376 **STRYKER**  
7144 - 0378 **AMSCO - HALL**  
7144 - 0375 **NEW STRYKER**  
o cualquiera de 1,27 mm de grosor

# PASO 1

## PREPARACIÓN FEMORAL (ALINEACIÓN INTRAMEDULAR FEMORAL)

**Objetivo** — Alineación de la resección femoral distal en un ángulo de valgo correcto, usando como referencia el canal femoral.

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



Figura 1

2. Seleccione el **módulo de valgo** acorde con las mediciones hechas preoperatoriamente. Acople el módulo seleccionado 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. Acople los **mangos de conexión rápida** a la guía si lo estima oportuno.



Figura 2

3. Conecte el **mango en T** a la **varilla intramedular**. Inserte esta varilla a través del módulo de valgo dentro del canal femoral. Deslice la guía de alineación de valgo femoral por la varilla hasta que contacte con el fémur distal. Las patillas posteriores de esta guía deberían contactar con los cóndilos posteriores (Figura 2).

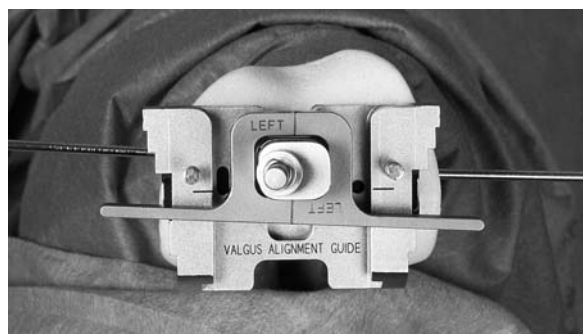


Figura 3

*Nota: Si los cóndilos posteriores son deficientes, se puede ajustar la rotación por medio de la **guía de alineación rotacional femoral (Figura 3)**. Asegúrese de que la guía esté colocada de tal forma que la palabra “left” o “right” esté orientada distalmente. Cuando se opere una rodilla derecha, la palabra “right” deberá estar orientada distalmente y la palabra “left” cuando se opere la rodilla izquierda. La guía de alineación femoral estará en posición neutral cuando los alerones estén alineados con los epicóndilos y la línea de referencia troclear de la guía de rotación coincida con el surco troclear.*

4. Retire el mango en T de la varilla intramedular.

5. Fije la guía de alineación de valgo femoral mediante los pins dispuestos en el mismo.

## PASO 2 PREPARACIÓN FEMORAL (MEDICIÓN FEMORAL Y RESECCIÓN ANTERIOR PRELIMINAR)

**Objetivo** — Determinación de la talla correcta del implante femoral y realización del corte anterior para obtener una referencia para bloque de corte femoral A-P.



Figura 4



Figura 5



Figura 6

### OPCIÓN A: REFERENCIA ANTERIOR

Esta referencia asegura el reestablecimiento de la articulación femoropatelar. Si al realizar la medición, esta queda entre dos tallas, elegir la más pequeña para evitar un exceso de tensión en el espacio de flexión.

1. Acople el **puntero femoral** a la **guía de medición femoral de referencia anterior** (color dorado).
2. Acople este montaje a la **guía de alineación de valgo femoral (Figura 4)**.
3. Descienda el **puntero** hasta la cortical lateral anterior y lea la medida a elegir. Si la marca queda entre dos tallas, clave la guía de medición a través del agujero de menor tamaño sin mover la guía (**Figura 5**).
4. Fije el nivel de resección por medio de un pin de 1/8" a través del agujero adyacente a la talla seleccionada.
5. Retire el **puntero femoral anterior**, presionando el botón dorado.
6. Realice el corte anterior (**Figura 6**).

## **PASO 2**

### **PREPARACIÓN FEMORAL**

#### **(MEDICIÓN FEMORAL Y RESECCIÓN ANTERIOR PRELIMINAR)**

**Objetivo** — Determinación de la talla correcta del implante femoral y realización del corte anterior para obtener una referencia para bloque de corte femoral A-P.

#### **OPCIÓN B:**

#### **REFERENCIA POSTERIOR**

La guía de referencia posterior asegura que tanto el espacio de flexión como de extensión estén en equilibrio. Si la medición queda entre dos tallas se selecciona la mayor para evitar una muesca en la cortical anterior.



*Figura 7*

**1.** Acople el **puntero femoral** a la **guía de medición de referencia posterior** (color plateado).

**2.** Acople este montaje a la guía de alineación de valgo femoral.

**3.** Descienda el puntero hasta que contacte con la cortical lateral anterior y lea la talla indicada (**Figura 7**). Si la marca queda entre dos tallas, suba el nivel de resección hasta la talla siguiente. Esto evitará una muesca en la cortical anterior.



*Figura 8*

**4.** Fije la guía de referencia posterior impactando un pin de 1/8" a través del agujero adyacente de la talla seleccionada.

**5.** Retire el **puntero femoral** anterior, presionando el botón dorado.

**6.** Realice el corte anterior (**Figura 8**).



### PASO 3 PREPARACIÓN FEMORAL (REALIZACIÓN CORTE DISTAL)

Objetivo — Realización del corte femoral distal en un ángulo de valgo correcto.

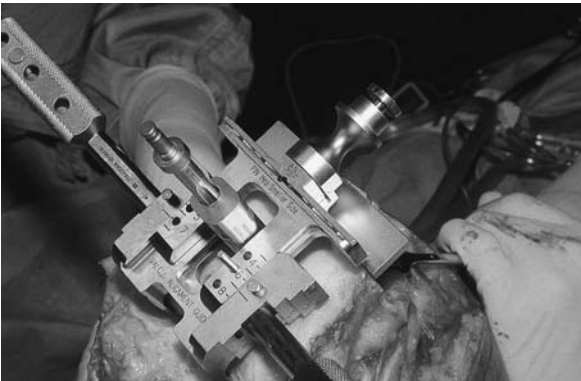


Figura 9

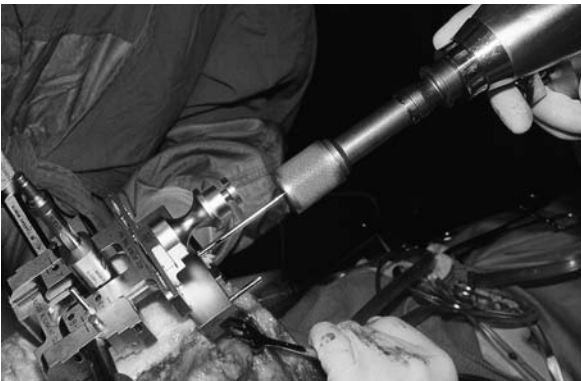


Figura 10



Figura 11

1. Acople el puntero y **bloque de corte distal** a la guía de medición anterior o posterior (**Figura 9**). Deslice el bloque de corte distal hasta el tope. Encaje el bloque de corte con el mecanismo de leva.

2. Fije el bloque de corte distal a la cortical anterior impactando pins a través de los agujeros marcados con la palabra "primary" (**Figura 10**).

3. Desenganche la leva y retire todo excepto el bloque de corte distal (**Figura 11**).

4. Realice el corte femoral distal (**Figura 12**).

Si prefiere el corte a través de una ranura, utilice los bloques de corte ranurados.

5. Retire el bloque de corte femoral distal.



Figura 12

## PASO 4

### PREPARACIÓN FEMORAL (REALIZACIÓN DE LOS RESTANTES CORTES FEMORALES)

Objetivo — Realización de los cortes posterior, anterior y de los chaflanes.

1. Fije los mangos de conexión rápida al **bloque de corte femoral A-P** de la talla establecida. Fije el bloque de corte a la superficie de corte distal por medio de pins de tal forma que éste quede totalmente a ras del corte anterior y de la superficie distal.

2. Realice los cortes femorales siguiendo el siguiente orden:

- **Corte posterior** (Acoplar instrumento modular al bloque de corte para ayudar a guiar la sierra)
- **Chablán posterior.**
- **Corte anterior.**
- **Chablán anterior.**

3. Retire el bloque de corte femoral A-P.



Figura 13



Figura 14



## PASO 5 PREPARACIÓN FEMORAL (RESECCIÓN PARA LA ESTABILIZACIÓN FEMORAL POSTERIOR)

Objetivo — Realización de los cortes y del cajetín para el componente femoral de estabilización posterior.



Figura 17

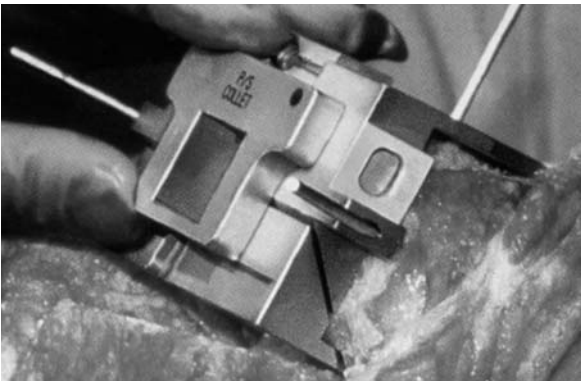


Figura 18

### TÉCNICA ESTABILIZACIÓN POSTERIOR

Las resecciones de los chaflanes anterior y posterior se pueden realizar antes o después de preparar el espacio para la estabilización posterior.

1. Antes de realizar el cajetín, coloque el **bloque de corte para la estabilización posterior** apropiado sobre el corte distal, asegurándose de que esté centrado sobre el fémur distal. Para facilitar este centrado, los bloques tienen las mismas dimensiones medio-laterales que los implantes. Fije el bloque por medio de pins de 1/8" (**Figura 17**).

2. Acople el **collar de estabilización posterior** al bloque de corte para la estabilización posterior (**Figura 18**).

## **PASO 5**

### **PREPARACIÓN FEMORAL**

#### **(RESECCIÓN PARA LA ESTABILIZACIÓN FEMORAL POSTERIOR)**

**Objetivo — Realización de los cortes y del cajetín para el componente femoral de estabilización posterior.**

3. Fije la fresa al mango de la fresa patelar. La fresa actúa tanto en profundidad como hacia los lados.

4. Frese a través del bloque hasta que el tope contacte con el bloque (**Figura 19**). A continuación desplace la fresa anterior y posteriormente.

5. Impacte el escoplo a través del bloque para cuadrar el agujero fresado (**Figura 20**). Repita este proceso para asegurarse de que el cajetín esté correctamente acabado.

6. Si no ha realizado el corte de los chaflanes, se pueden realizar ahora a través de las ranuras del bloque (**Figura 21**).



Figura 19



Figura 20



Figura 21

# PASO 1 PREPARACIÓN TIBIAL (ALINEACIÓN TIBIAL)

Objetivo — Alineación del corte tibial de tal forma que quede perpendicular al eje mecánico.



Figura 22

## OPCIÓN A: ALINEACIÓN EXTRAMEDULAR

1. Monte la guía de alineamiento extramedular sobre la cara anterior de la tibia (**Figura 22**). Asegúrese de elegir el bloque de corte tibial apropiado dependiendo de que se trate de una rodilla derecha o izquierda.
2. Impacte la púa más larga en la tibia proximal.
3. Compruebe la rotación de la guía e impacte la segunda púa en la tibia proximal. La alineación rotacional es muy importante ya que el bloque de corte incorpora una pendiente posterior de  $3^{\circ}$ . El centro del bloque de corte coincide con el centro de la bandeja tibial y del inserto articular. 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. La pendiente se podrá ajustar de acuerdo con la anatomía del paciente.

*Nota importante: El inserto articular lleva incorporado una pendiente de  $4^{\circ}$  y el bloque de corte una pendiente de  $3^{\circ}$ . Por lo tanto la pendiente de la guía debería ser nula o ligeramente posterior.*

## PASO 1 PREPARACIÓN TIBIAL (ALINEACIÓN TIBIAL)

Objetivo — Alineación del corte tibial de tal forma que quede perpendicular al eje mecánico.

### OPCIÓN B: ALINEACIÓN INTRAMEDULAR

1. Perfore un orificio piloto de 9,5 mm hacía el canal tibial (**Figura 23**). Utilice la **guía de perforación tibial** junto con el collar "IM" para determinar el lugar apropiado. *(Nota: Para facilitar este paso, a veces es aconsejable realizar un corte previo de la espina tibial).*



Figura 23

2. Acople el **bloque de corte tibial** apropiado para la rodilla izquierda o derecha a la **guía de alineación intramedular**. Deslice la **varilla intramedular** a través de la cánula de la guía de alineación.



Figura 24

3. Introduzca lentamente la varilla dentro del canal intramedular.

4. 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 25

5. Impacte la porción proximal de guía de alineación impactando las púas en la tibia proximal para fijar la alineación rotacional (**Figura 23**).

## PASO 2 PREPARACIÓN TIBIAL (CORTE TIBIAL)

Objetivo — Resección de la cantidad de tibia adecuada para el implante tibial.

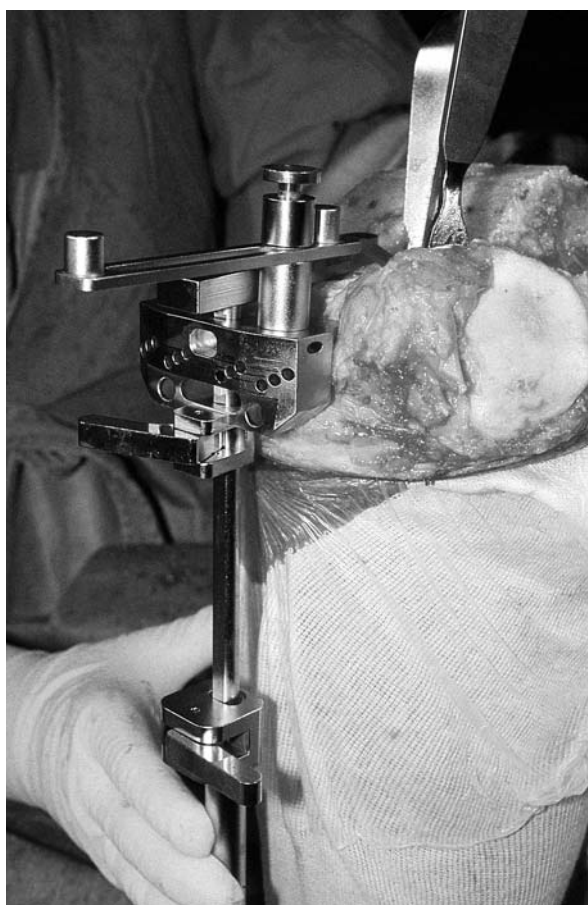


Figura 26

1. Acople el **puntero tibial primario** al **bloque de corte tibial**.

Descienda el bloque hasta que el puntero tope con la parte de tibia menos afectada (menos desgastada) (**Figura 26**). Esta técnica debería permitir la colocación del inserto articular de 9 mm (6,7 mm real de polietileno).

2. Inserte pins a través de los orificios centrales para fijar el bloque de corte a la tibia (**Figura 27**).



Figura 27

## **PASO 2**

### **PREPARACIÓN TIBIAL**

#### **(CORTE TIBIAL)**

**Objetivo —** Resección de la cantidad de tibia adecuada para el implante tibial.

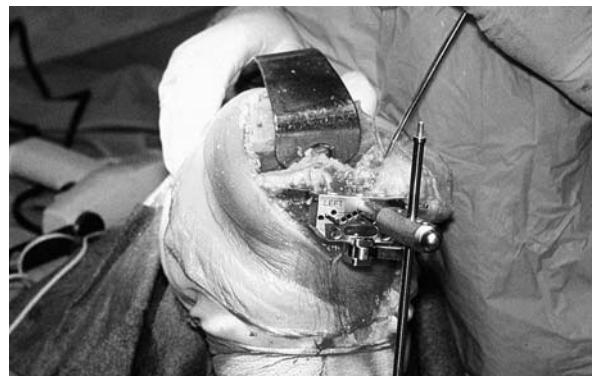
3. Retire la guía de alineación y desplace el bloque de corte hacia la tibia anterior (**Figura 28**).

4. Coloque la varilla sobre el bloque de corte y compruebe la correcta alineación (**Figura 29**).

5. Realice el corte proximal de la tibia (**Figura 30**). Para una resección guiada, usar el bloque ranurado.



*Figura 28*



*Figura 29*



*Figura 30*



## PASO 3 PREPARACIÓN TIBIAL (MEDICIÓN TIBIAL)

Objetivo — Selección apropiada del tamaño de la bandeja tibial.

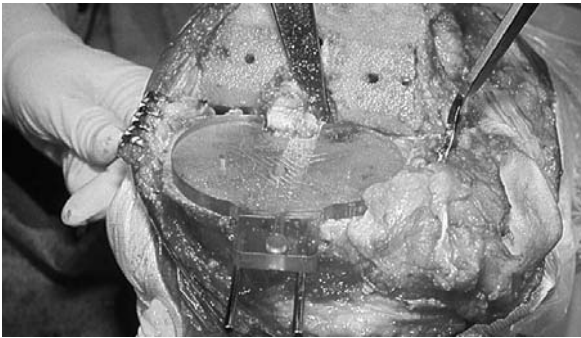


Figura 31

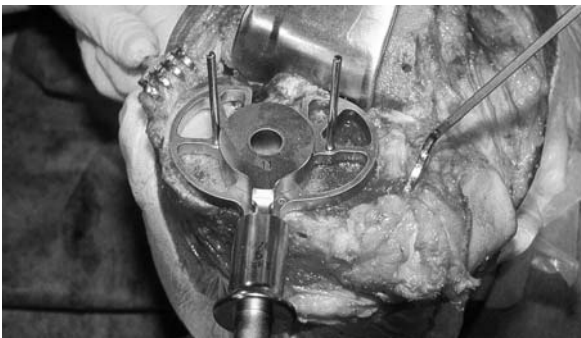


Figura 32



Figura 33



Figura 34

1. Determine el tamaño de la base tibial con la ayuda de las plantillas específicas (**Figura 31**).

2. Seleccione la **guía de perforación tibial** adecuada y colóquela sobre la tibia proximal.

3. Una vez que haya centrado esta guía, fíjela por medio de pins (**Figura 32**).

4. Coloque el **collar de 11 mm** sobre la guía, perforo con la **broca de 11 mm** y remate el orificio con el **impactador de 11 mm** (**Figura 33 y 34**). Si ha realizado previamente un orificio para la guía intramedular, solamente tendrá que utilizar el impactador.

5. Retire la guía de perforación tibial.

6. Coloque la bandeja de prueba tibial sobre la tibia proximal y compruebe que la cobertura es correcta (**Figura 35**).

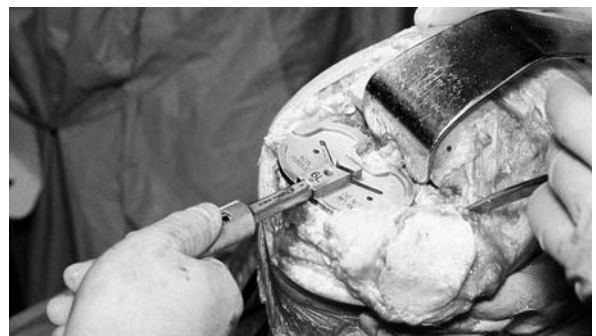


Figura 35

## REDUCCIÓN DE PRUEBA

**Objetivo — Confirmación de que los implantes ajustan bien, que la rotación tibial es correcta y determinación del grosor adecuado del inserto articular.**

1. Coloque los **componentes femoral y tibial de prueba**.

2. Determine el grosor de inserto apropiado, empezando con el grosor de 9 mm (**Figura 36**).

3. Haga la reducción de prueba, comprobando el rango de movimiento. Las marcas en la parte anterior del fémur y de la tibia deben coincidir (**Figura 37**). Si es necesario, acople el mango a la bandeja de prueba para rotar ésta y establecer la correcta alineación rotacional.



Figura 36

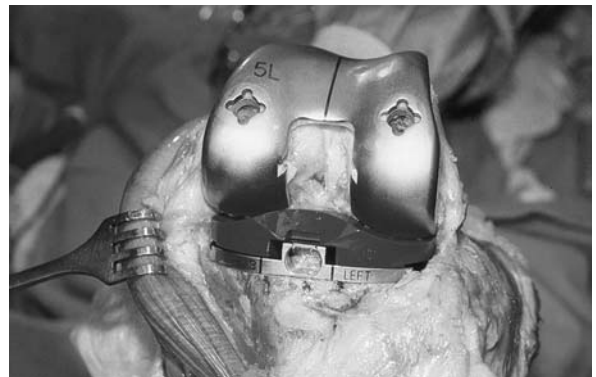


Figura 37

## REDUCCIÓN DE PRUEBA

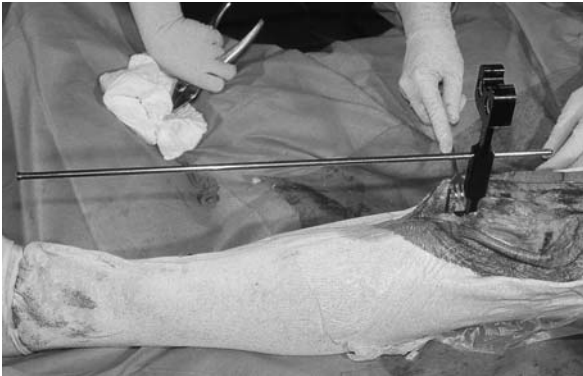


Figura 38

4. Extienda por completo la rodilla y pase la varilla a través del mango para comprobar la alineación de la rodilla. Una vez determinada la alineación correcta, marque una señal con el cauterizador en la tibia anterior. Si prefiere utilizar los espaciadores, tenga en cuenta que un extremo sirve para la comprobación en flexión, mientras que el otro es para la comprobación en extensión (Figura 38).

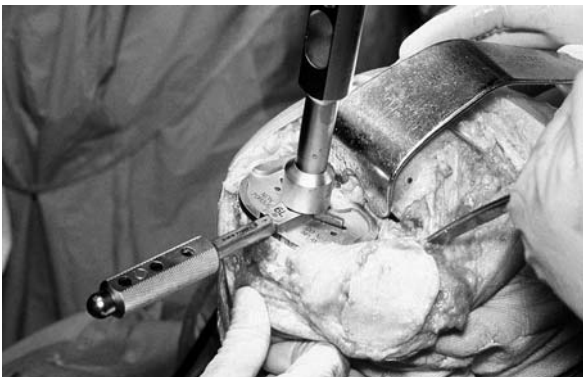


Figura 39

5. Utilice el **impactador de aletas** apropiado dependiendo de que la base tibial sea cementada o no, e impáctelo a través de la bandeja tibial de prueba (**Figura 39**). Si el hueso de la tibia es esclerótico, utilice una broca o una sierra fina antes de usar el impactador, para así evitar una fractura tibial.

# PASO 1

## PREPARACIÓN PATELAR (DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO PATELAR)

Objetivo — Determinación de la correcta colocación del implante patelar.

1. Determine el diámetro de implante patelar apropiado.
2. Seleccione el **collar** y la **fresa patelar** apropiada y acóplelos a la **guía de fresado** patelar.
3. Fije la guía de fresado patelar a la patela (**Figura 40**).



Figura 40

## PASO 2 PREPARACIÓN PATELAR (FRESADO DE LA PATELA)

**Objetivo** — Determinación de la profundidad de fresado para poder restablecer el grosor patelar original, una vez colocado el implante.

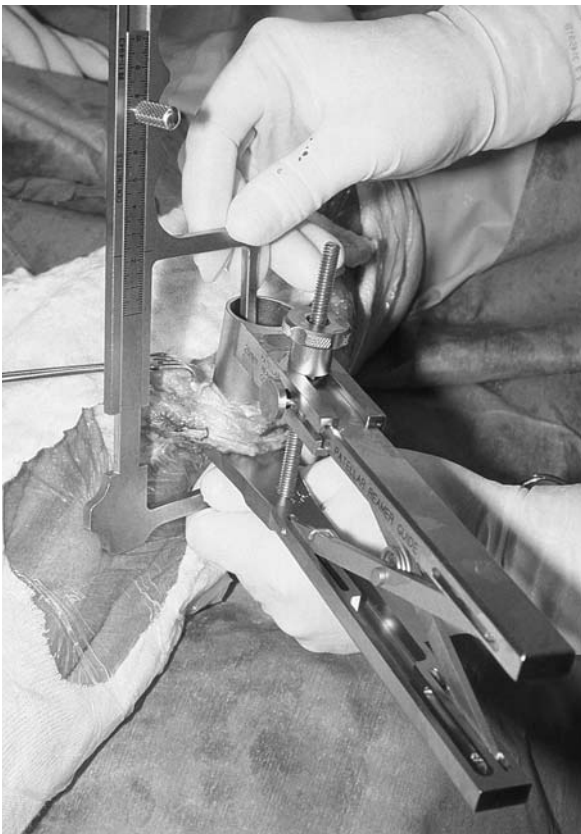


Figura 41

1. Mida el grosor de la patela con la ayuda del pie de rey (**Figura 41**).

2. Fije la **galga de profundidad** apropiada a la guía patelar de fresado. Cada diseño patelar tiene su galga específica. Las profundidades serán las siguientes dependiendo del diseño:

Patela biconvexa: 13 mm.

Patela plana: 9 mm.

All-Poly con Flex-Lok: 15 mm.

## PASO 2 PREPARACIÓN PATELAR (FRESADO DE LA PATELA)

**Objetivo — Determinación de la correcta colocación del implante patelar.**

3. Fije el **mango de la fresa patelar** a la **fresa** seleccionada y deslice el tope sobre el mango. Antes de conectar la fresa al motor, deslice este montaje hasta que contacte con la patela (Figura 42).

4. Gire la galga de profundidad de manera que ésta rodee el mango de la fresa.

5. Baje el tope hasta que éste contacte con la galga. Éste quedará automáticamente bloqueado (**Figura 43**).

6. Retire la galga.

7. Acople el motor a la fresa, asegurándose que el tope no haya cambiado de sitio.

8. Frese la patela hasta que el tope contacte con la guía de fresado.

9. Con la guía de fresado todavía colocada, coloque el implante patelar de prueba.

10 Compruebe con el pie de rey, si el grosor coincide con la medición previa.

11. Retire la guía de fresado.

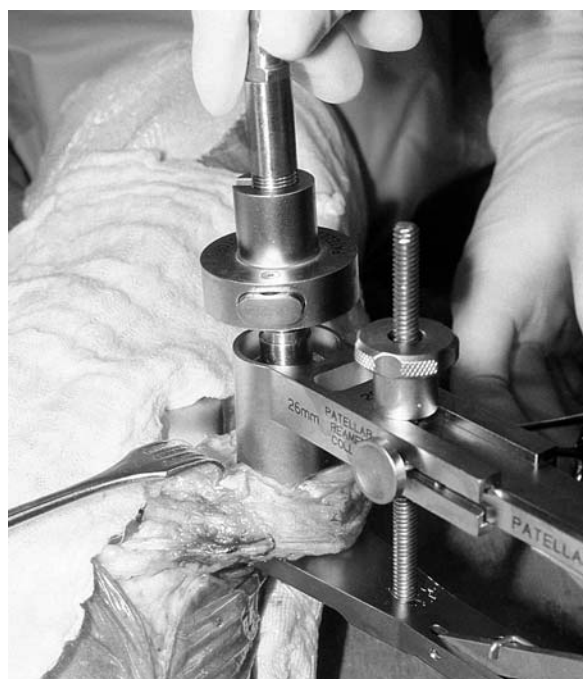


Figura 42



Figura 43

### PASO 3

#### COMPROBACION RECORRIDO PATELAR Y COLOCACION IMPLANTES

Objetivo — Confirmación de la correcta posición y recorrido del implante patelar.



Figura 44



Figura 45

1. Realice una reducción de prueba comprobando la correcta posición y recorrido patelar. Si es necesario, desplace el componente femoral de prueba medial o lateralmente.
2. Perfore los orificios para los tetones femorales por medio de la broca/impactor específico (**Figura 44**).
3. Retire la bandeja tibial de prueba. Fije el extractor al componente femoral de prueba y retírelo (**Figura 45**). Utilice una pinza o un instrumento similar para retirar el implante patelar de prueba.

## PASO 1

### COLOCACIÓN DE LOS IMPLANTES DEFINITIVOS (IMPLANTACIÓN TIBIAL)

1. Prepare el cemento y colóquelo sobre la tibia proximal.
2. Asiente la **base tibial** por medio del **impactador** adecuado (**Figura 46**).
3. Retire el exceso de cemento.
4. Si se va a utilizar la **base tibial porosa** junto con los **tornillos**, oriente la **guía de perforación** sobre cada orificio y perfore con la **broca de tornillos tibiales**. Estos tornillos pueden ser angulados hasta  $10^\circ$  para alcanzar la cortical.
5. Determine el tamaño apropiado de cada tornillo utilizando el medidor. Inserte y apriete los tornillos alternando de un lado a otro para evitar que la base tibial pueda bascular.





## PASO 2

### COLOCACIÓN DE LOS IMPLANTES DEFINITIVOS (IMPLANTACIÓN FEMORAL)



Figura 47

1. Prepare el cemento y colóquelo sobre el componente femoral y el fémur distal.
2. Coloque el **implante femoral**.
3. Impacte el componente con el **impactador femoral** para asentar completamente el implante (**Figura 47**).
4. Retire el exceso de cemento.
5. Coloque el inserto de prueba preestablecido sobre la base tibial y extienda la pierna completamente para presurizar el cemento.

### **PASO 3**

#### **COLOCACIÓN DE LOS IMPLANTES DEFINITIVOS (IMPLANTACIÓN PATELAR)**

1. Fije la **abrazadera patelar** a la guía de fresado.
2. Coloque cemento en el orificio fresado.
3. Coloque el **implante patelar** sobre la patela preparada.
4. Apriete la **guía de fresado** para asentar el implante y retirar el cemento sobrante (**Figura 48**).

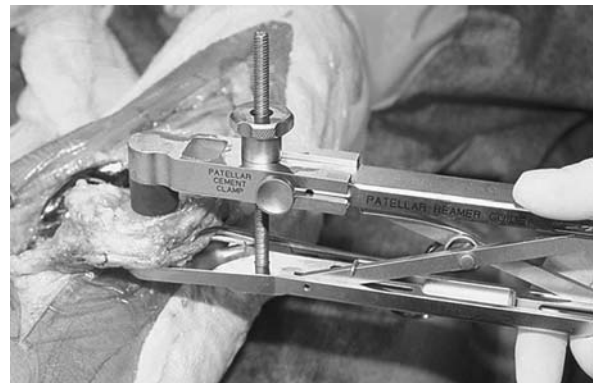


Figura 48

## **PASO 4**

### **COLOCACIÓN DE LOS IMPLANTES DEFINITIVOS (COLOCACIÓN DEL INSERTO ARTICULAR)**



1. Una vez determinado el grosor apropiado, deslice el **inserto articular** sobre la base tibial lo máximo posible, encajando el mecanismo periférico de bloqueo.

2. Acople el impactador/extractor del inserto a la bandeja tibial. Elévelo hasta que el labio anterior del inserto articular se asiente completamente (**Figura 49**).

*Nota: No use el mazo para la inserción del polietileno. Puede dañar el mecanismo de bloqueo del inserto.*

## **CIERRE**

Cierre de la herida de la forma habitual

# UTILIZACIÓN CONJUNTA DE LA GUÍA DE REFERENCIA ANTERIOR Y POSTERIOR PARA OPTIMIZAR LA MEDICIÓN DEL COMPONENTE FEMORAL (APÉNDICE)

Las guías de referencia femoral anterior y posterior persiguen fines diferentes y utilizan puntos de referencia diferentes. Cada sistema tiene sus

ventajas e inconvenientes, por lo que en última instancia será el cirujano el que decida de acuerdo con cada situación.

## REFERENCIA ANTERIOR

Para la colocación anteroposterior del componente femoral se toma como referencia la cortical anterior. El corte anterior será siempre el mismo, variando el corte posterior (**Figura 1A**). Esto permite una reconstrucción adecuada de la articulación femoropatelar. Cuando la medición cae entre dos medidas, se debe elegir la talla **menor**, de lo contrario la resección posterior será menor que el grosor del componente femoral, lo que lleva a que el espacio en flexión sea demasiado apretado (**Figura 1B**). Al elegir el tamaño menor, la resección será mayor que el grosor del componente femoral (**Figura 1C**). Por lo tanto el espacio en flexión será mayor que el de extensión.

## VENTAJAS

- Reaproximación de la articulación femoropatelar.
- Reducción de la posibilidad de una muesca a nivel femoral.

## DESVENTAJAS

- La rodilla puede quedar laxa en flexión.

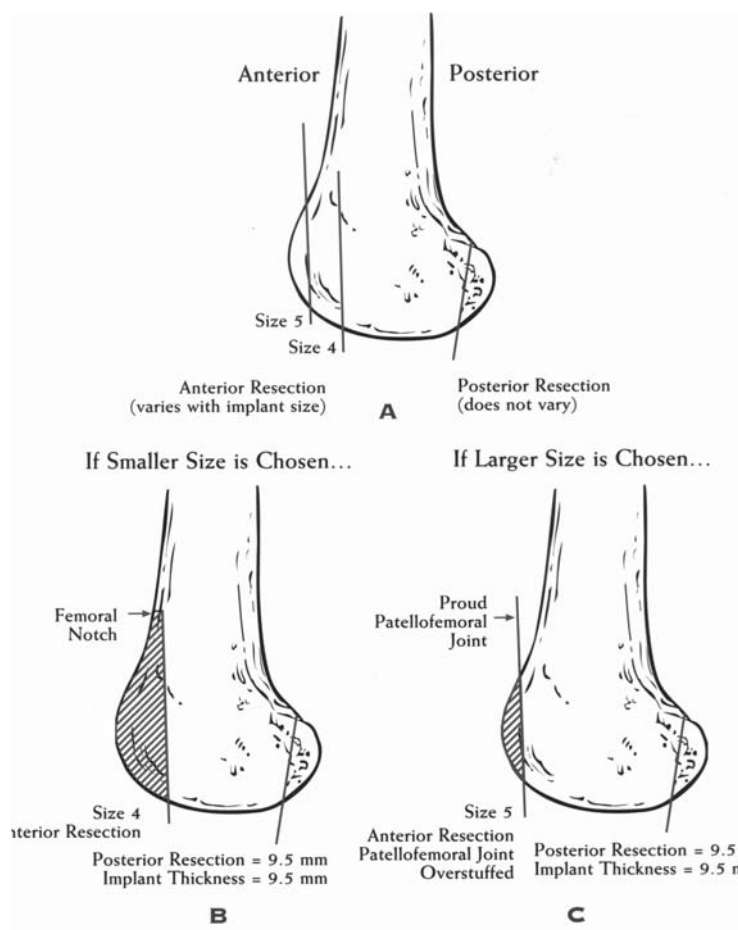


Figura 1

# UTILIZACIÓN CONJUNTA DE LA GUÍA DE REFERENCIA ANTERIOR Y POSTERIOR PARA OPTIMIZAR LA MEDICIÓN DEL COMPONENTE FEMORAL (APÉNDICE)

## REFERENCIA POSTERIOR

En este caso se toma como referencia el cóndilo posterior. Esto significa que el grosor del corte posterior es constante y el que variará será el anterior (**Figura 2A**). El grosor de la resección posterior será igual al del implante estando en equilibrio tanto el espacio en flexión como en extensión. Cuando la medición cae entre dos medidas, se seleccionará la **mayor**. Si se utiliza la menor, hay posibilidad de realizar un muesca en la cortical anterior (**Figura 2B**). Sin embargo, hay posibilidad de elevar la articulación femoropatelar, reduciendo el grado de flexión (**Figura 2C**).

## VENTAJAS

Balance de los espacios de flexión y extensión.

## DESVENTAJAS

Posibilidad de muesca en la cortical anterior.

Posible elevación de la articulación femoropatelar.

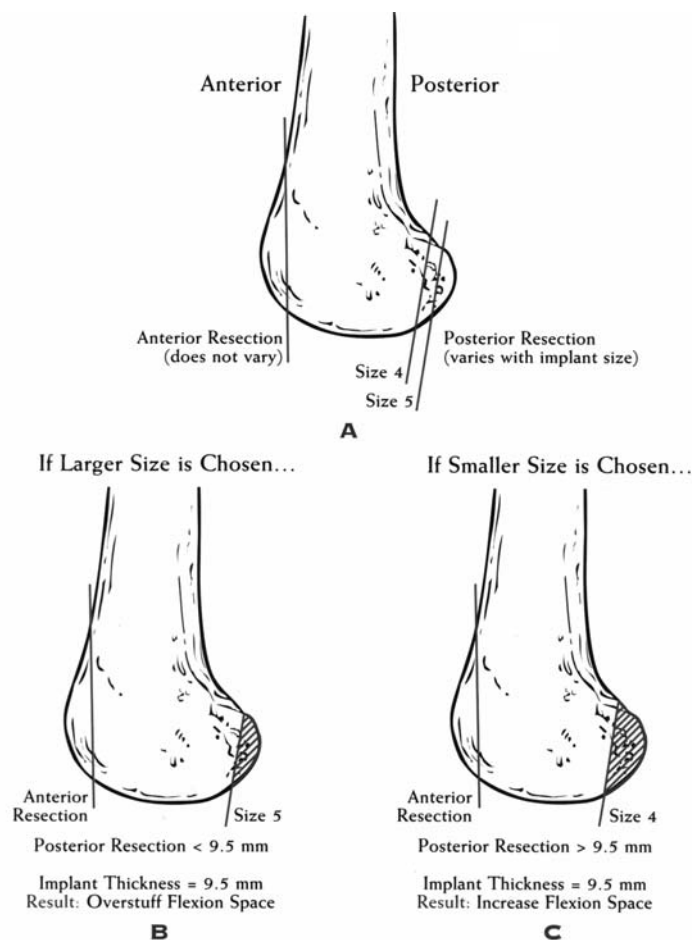


Figura 2

# UTILIZACIÓN CONJUNTA DE LA GUÍA DE REFERENCIA ANTERIOR Y POSTERIOR PARA OPTIMIZAR LA MEDICIÓN DEL COMPONENTE FEMORAL (APÉNDICE)

## REFERENCIA POSTERIOR

Lo ideal es poder elegir durante la intervención el tipo de referencia que mejor se adapte al paciente. Como ejemplo, se van a comentar los casos siguientes:

1. Se está utilizando una guía de referencia posterior. Al realizar la medición, el medidor queda entre dos medidas pero mucho más cerca de la más pequeña. Si se sigue utilizando la misma guía, hay que seleccionar el tamaño superior para evitar la muesca. Sin embargo se está sobreelevando la articulación femoropatelar unos 3,5 mm. Con el instrumental de **Genesis II**, el cirujano puede cambiar a la guía de referencia anterior y seleccionar el tamaño menor. Con esto se consigue mantener la articulación femoropatelar y aumentar el espacio en flexión en 0,5 mm.
2. Se está utilizando una guía de referencia anterior. Al realizar la medición, el medidor queda entre dos medidas pero mucho más cerca de la más grande. Si se sigue utilizando la misma guía, hay que seleccionar el tamaño menor para evitar que el espacio en flexión sea demasiado pequeño. Sin embargo, el espacio en flexión quedará aumentado en 3,5 mm pudiendo quedar laxo. Con el instrumental de **En II**, el cirujano puede cambiar a la guía de referencia posterior y seleccionar el tamaño mayor. Con esto se consigue un balance de los espacios de flexión y extensión junto con una elevación de la articulación embargo de 0,5 mm.

La posibilidad de cambiar de una guía a otra durante la intervención permite adaptarse mejor a la anatomía del paciente.



**Smith & Nephew, S.A.**  
Fructuós Gelabert, 2-4  
08970 Sant Joan Despí  
Barcelona (España)

T +34 93 373 73 01  
F +34 93 373 74 53  
[www.smith-nephew.com](http://www.smith-nephew.com)