

Técnica Quirúrgica
Technique Chirurgicale

GENUTECH®



Sistema total de rodilla primaria Genutech®
Système complet de genou primaire Genutech®

INSTRUMENTS DCF (FÉMORAUX)

 **surgival**
GRUPO COSÍAS

Índice / Sommaire

ABORDAJE QUIRÚRGICO / APPROCHE CHIRURGICALE	4
SECUENCIA QUIRÚRGICA / SÉQUENCE CHIRURGICALE	4
TÉCNICA QUIRÚRGICA / TECHNIQUE CHIRURGICALE	5
1. TIEMPO FEMORAL / PHASE FÉMORALE	5
1.1 Perforación inicial / Perforation initiale	5
1.2 Introducción de la varilla de alineación endomedular / Introduction de la tige d'alignement endomédullaire	5
1.3 Ajuste, posicionamiento y fijación de la guía de corte distal / Réglage, positionnement et fixation du guide longitudinal distal	6
1.3.1 Ajuste de la guía de corte distal / Réglage du guide longitudinal distal	6
1.3.2 Alineación del varo-valgo / Alignement du valgus varus	7
1.3.3 Posicionamiento de la guía de corte distal / Positionnement du guide longitudinal distal	7
1.3.4 Fijación de la guía de corte distal / Fixation du guide longitudinal distal	8
1.4 Corte distal / Coupe distale	8
1.5 Medición del tamaño femoral y giro externo / Mesure de la taille fémorale et rotation externe	9
1.6 Instalación del bloque de corte "4 en 1" / Installation du bloc de coupe «4 en 1»	11
1.7 Resección femoral anterior, posterior y biseles / Résection fémorale antérieure, postérieure et biseaux	11
1.8 Extracción del bloque de corte / Extraction du bloc de coupe	12
1.9 Implantación del componente femoral de prueba / Implantation du composant fémoral d'essai	12
2. TIEMPO TIBIAL / PHASE TIBIALE	14
2.1 Nivel de resección / Niveau de résection	15
2.2 Corte tibial / Coupe tibiale	17
2.3 Espaciadores en flexión y en extensión / Entretoises sur flexion et extension	18
2.4 Preparación de la quilla tibial / Préparation de la quille tibiale	18
2.5 Comprobación con los componentes de prueba / Vérification avec les composants d'essai	20
3. TIEMPO PATELAR / PHASE PATELLAIRE	22
3.1 Medición del espesor / Mesure de l'épaisseur	22
3.2 Corte y perforación rotuliano / Coupe et perforation rotulienne	22
4. IMPLANTACIÓN DEFINITIVA / IMPLANTATION DÉFINITIVE	24
ANEXOS / ANNEXES	25
IMPLANTES E INSTRUMENTAL / IMPLANTS ET INSTRUMENTS	36
NOTAS / NOTES	45

ABORDAJE QUIRÚRGICO / APPROCHE CHIRURGICALE

Se emplea una incisión central anterior con artrotomía pararrotuliana interna y luxación externa de la rótula que, en sentido proximal, se extiende hasta el tendón del cuádriceps y, distalmente, hasta la tuberosidad tibial.

On réalise une incision centrale antérieure avec arthrotomie para rotulienne interne et luxation externe de la rotule qui, dans le sens proximal, s'étend jusqu'au tendon du quadriceps et, distalement, jusqu'à la tubérosité tibiale.

SECUENCIA QUIRÚRGICA / SÉQUENCE CHIRURGICALE

Tras el abordaje, la instrumentación permite seguir distintas secuencias quirúrgicas. Podemos comenzar bien realizando primero el corte tibial para liberar espacio articular y trabajar posteriormente con mayor comodidad en el tiempo femoral, o bien realizando primero los cortes del fémur cuya secuencia detallamos a continuación:

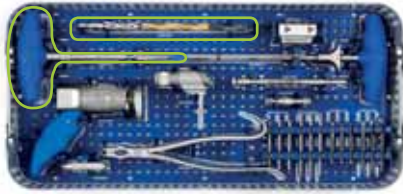
1. Corte distal femoral
2. Cortes anterior, posterior y biseles femorales
3. Elección PS/NPS
4. Corte del cajetín intercondilar (en caso de PS)
5. Colocación de la prótesis de prueba femoral
6. Corte tibial
7. Comprobación de los espacios en flexión y en extensión
8. Preparación de la quilla tibial
9. Actuación sobre la rótula
10. Comprobación de la movilidad y estabilidad con los implantes de prueba
11. Colocación de la prótesis definitiva

Cierre por planos dejando redones aspirativos, de manera opcional, según criterio del cirujano.

L'approche achevée, les instruments permettent de suivre plusieurs séquences chirurgicales. Nous pouvons commencer soit en réalisant d'abord la coupe tibiale afin de libérer de la zone articulaire et travailler ensuite plus confortablement sur la phase fémorale, soit en réalisant d'abord les coupes du fémur dont la séquence est détaillée ci-après :

1. Coupe distale fémorale
2. Coupes antérieure, postérieure et en biseau fémoraux
3. Choix PS/NPS
4. Coupe de l'échancrure intercondylienne
5. Pose de la prothèse d'essai fémorale
6. Coupe tibiale
7. Vérification des espaces sur la flexion et l'extension
8. Préparation de la quille tibiale
9. Action sur la rotule
10. Vérification de la mobilité et de la stabilité avec les implants d'essai
11. Pose de la prothèse définitive

Fermeture par plans en laissant des redons aspiratifs à titre optionnel, sur décision du chirurgien.



Set femoral 1. Bandeja superior
Set fémoral 1. Plateau supérieur

1. TIEMPO FEMORAL / PHASE FÉMORALE

1.1 Perforación inicial / Perforation initiale

Con el punzón, o la fresa de Ø 9 mm, se perfora en el lugar escogido el punto de entrada.

À l'aide du poinçon ou de la mèche de Ø 9 mm, on perfore le point d'entrée à l'endroit choisi.



1.2 Introducción de la varilla de alineación endomedular / Introduction de la tige d'alignement endomédullaire

Una vez realizada esta primera perforación y localizado el canal endomedular, se realiza el brocado para preparar el canal para la inserción de la varilla endomedular.

La broca iniciadora dispone de tres zonas claramente diferenciadas:

- La primera es una transición cónica a Ø 9 mm para proporcionar una fijación y estabilidad diafisaria al eje. Se identifica con el color negro.
- La segunda zona, coloreada en amarillo y con Ø 9 mm constante, determina la profundidad máxima a brocar. Esta profundidad será mayor o menor según el criterio del cirujano.
- La broca también dispone de una última zona de apertura cónica de Ø 9 a Ø 10.5 mm destinada a abrir el canal endomedular para permitir así una mejor descompresión del mismo y, con ello, reducir el riesgo de trombos.

Une fois réalisée cette première perforation et après avoir localisé le canal endomédullaire, on utilise la mèche pour préparer le canal destiné à l'insertion de la tige endomédullaire.

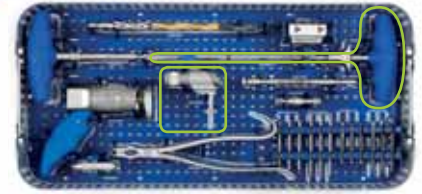
La mèche possède trois zones nettement distinctes :

- La première est une transition conique de Ø 9 mm pour fournir une fixation et une stabilité diaphysaire à l'axe. Elle est de couleur noire.
- La deuxième zone, colorée en jaune et de Ø 9 mm constant, détermine la profondeur maximum à perfore avec la mèche. Cette profondeur sera plus ou moins grande selon l'avis du médecin.
- La mèche possède également une zone d'ouverture conique de Ø 9 à Ø 10.5 mm destinée à ouvrir le canal endomédullaire pour permettre ainsi une meilleure décompression de celui-ci et, ainsi, réduire le risque de thrombus.



Técnica Quirúrgica

Technique Chirurgicale

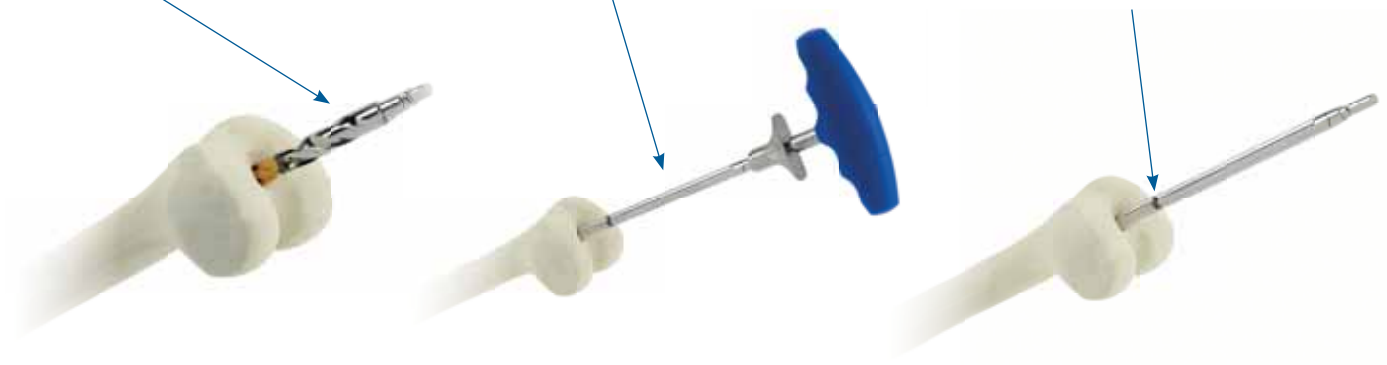


Set femoral 1. Bandeja superior
Set fémoral 1. Plateau supérieur

Broca iniciadora
Mèche

Varilla de alineación
Tige d'alignement

Marca límite máximo de introducción
Signal limite maximum d'introduction



Con la ayuda del mango en "T" de anclaje rápido, se introduce la varilla de alineación endomedular a través de la perforación anteriormente realizada, hasta alcanzar como máximo la marca grabada en el eje endomedular, dejando así sin introducir una longitud suficiente que permita instalar la guía de alineación del varo-valgo femoral.

Una vez introducida la varilla de alineación se retira el mango en "T".

À l'aide du manche en forme de «T» à ancrage rapide, on introduit la tige d'alignement endomédullaire à travers la perforation réalisée précédemment, sans dépasser le signal gravé sur l'axe endomédullaire ; on laisse ainsi une longueur suffisante qui permettra d'installer le guide d'alignement du valgus varus fémoral.

Une fois la tige d'alignement introduite, on retire le manche en forme de «T».

1.3 Ajuste, posicionamiento y fijación de la guía de corte distal / Réglage, positionnement et fixation du guide longitudinal distal

1.3.1 Ajuste de la guía de corte distal / Réglage du guide longitudinal distal

Se ajusta el posicionador de guía de corte a "0" en caso de querer realizar el corte habitual a 8 mm del apoyo distal, ya que el componente femoral a implantar tiene 8 mm de espesor condilar. No obstante, puede ajustarse la telescopía del posicionador a la distancia que se estime oportuna desde "-4" a "+8".

Se fija la posición distal alcanzada girando la palanca de bloqueo de "open" a "closed" y se monta la guía de corte distal sobre el extremo del posicionador.

On règle le positionneur de guide de coupe sur «0» si l'on souhaite réaliser la coupe habituelle à 8 mm de l'appui distal, car le composant fémoral à planter possède une épaisseur condylienne de 8 mm. Toutefois, il est possible de régler la télescopie du positionneur à la distance jugée utile entre «-4» et «+8».

On fixe la position distale atteinte en tournant le levier de blocage de «open» à «closed» et on monte le guide longitudinal distal sur l'extrémité du positionneur.

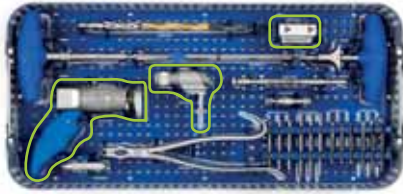
Desbloqueado
Débloqué

Bloqueado
Bloqué

Guía de corte distal
Guide longitudinal distal

Posicionador de guía de corte
Positionneur de guide longitudinal





Set femoral 1. Bandeja superior
Set fémoral 1. Plateau supérieur

1.3.2 Alineación del varo-valgo / Alignement du valgus varus

Con la guía de alineación en la mano, se gira su cuerpo graduado central para seleccionar el ángulo de alineación requerido. Una vez seleccionado, se introduce el posicionador de la guía de corte distal, con ella montada, a través de su ranura.

Guide d'alignement en main, on tourne le corps central gradué pour sélectionner l'angle d'alignement requis.

Une fois sélectionné, on introduit le positionneur du guide longitudinal distal, cette dernière montée, à travers sa rainure.

Ángulo de alineación
Angle d'alignement

Posicionador de guía de corte + Guía de corte distal
Positionneur de guide longitudinal + guide longitudinal distal

Guía de alineación varo-valgo
Guide longitudinal valgus

Ranura de apoyo distal
Rainure d'appui distal

1.3.3 Posicionamiento de la guía de corte distal / Positionnement du guide longitudinal distal

El montaje de la guía de corte con su posicionador y éste, a su vez, sobre la guía de alineación varo-valgo, se introduce a través del eje endomedular hasta contactar con la parte distal del fémur, asentándose la guía de corte distal sobre la parte anterior del fémur.

Es recomendable que la rotación de la guía de corte se posicione paralela a la línea transepicondilar.

Le montage du guide longitudinal avec son positionneur et celui-ci, à son tour, sur le guide d'alignement valgus varus, est introduit à travers l'axe endomédullaire jusqu'à atteindre la partie distale du fémur; le guide longitudinal distal se place alors sur la partie antérieure du fémur.

Il est recommandé que la rotation du guide longitudinal soit positionnée parallèlement à la ligne trans-épicondylaire.

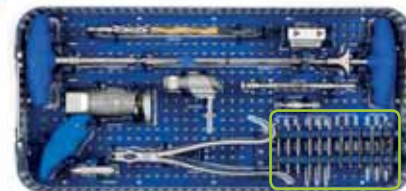
Nota / Note:

En caso de necesidad el apoyo distal de la guía de alineación dispone de orificios para la introducción de pins y permite una mayor estabilidad. La inserción del pin deberá realizarse sobre el apoyo distal del cóndilo más prominente.

Le cas échéant, l'appui distal du guide longitudinal possède des orifices pour l'introduction de pins et permet une plus grande stabilité. L'insertion de la pin devra être réalisée sur l'appui distal du condyle le plus proéminent.



Set femoral 1. Bandeja superior
Set fémoral 1. Plateau supérieur



1.3.4 Fijación de la guía de corte distal / Fixation du guide longitudinal distal

Tras situar la guía de corte distal sobre la parte anterior del fémur, se fija su posición con tres pins (dos sobre los orificios marcados como “0” y uno oblicuo), procediendo entonces a retirar la varilla de alineación endomedular y luego, conjuntamente, la guía de alineación del varo-valgo y el posicionador distal de la guía de corte.

Après avoir placé le guide longitudinal distal sur la partie antérieure du fémur, on fixe sa position à l'aide de trois pins (deux sur les orifices marqués par «0» et une oblique) ; on ôte ensuite la tige d'alignement endomédullaire, puis, conjointement, le guide d'alignement du valgus varus ainsi que le positionneur distal du guide longitudinal.



Nota / Note:

La guía de corte distal dispone de una serie de pares de orificios paralelos destinados a posibilitar un recut distal de +2 mm o +4 mm.

Le guide longitudinal distal possède un ensemble de paires d'orifices parallèles destinés à permettre un recut distal de +2 mm ou +4 mm.

1.4 Corte Distal / Coupe distale

A continuación, se procede a la resección distal del fémur, donde se puede hacer uso de una placa protectora tibial (ver anexo 7).

Ensuite, on réalise une nouvelle section distale du fémur où il est possible d'utiliser une plaque tibiale protectrice (voir annexe 7).



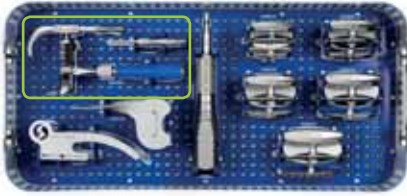
Una vez realizado el corte, se retira la máscara.

Une fois réalisée la coupe, on ôte le masque.

Nota / Note:

Ver en Anexo 2 los distintos medios proporcionados para la extracción de los pins.

Voir à l'Annexe 2 les différents moyens fournis pour l'extraction des pins.



Set femoral 1. Bandeja inferior
Set fémoral 1. Plateau inférieur

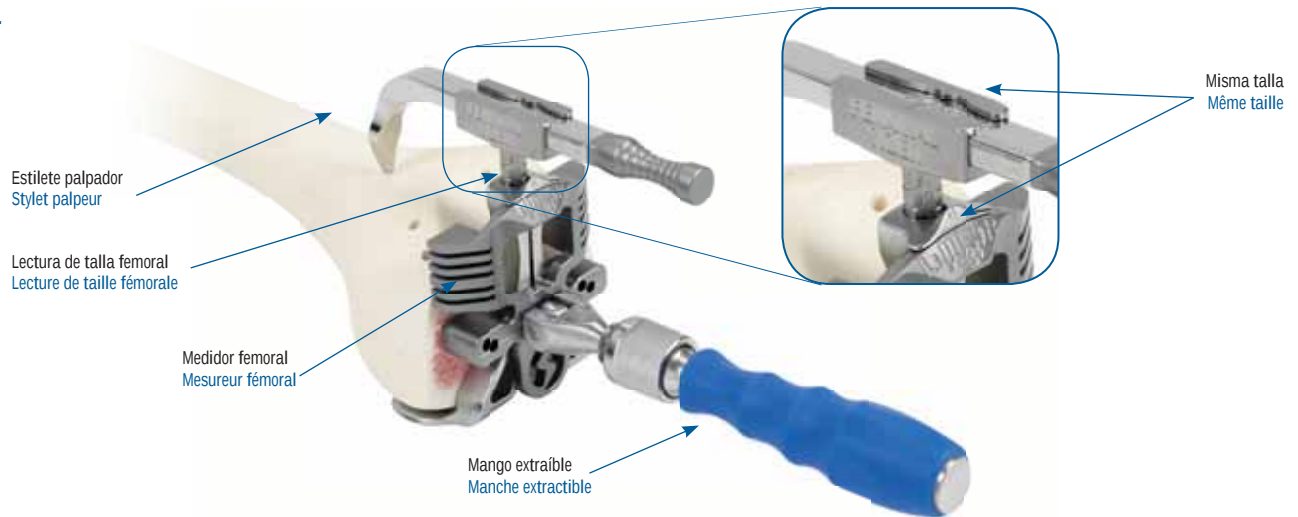
1.5 Medición del tamaño femoral y giro externo / Mesure de la taille fémorale et rotation externe

Con la rodilla a 90°, se realiza la medición del tamaño femoral asegurando el contacto con el corte distal y los cóndilos posteriores del fémur.

Se ajusta la profundidad en horizontal el estilete palpador haciendo coincidir la lectura grabada en éste con la talla mostrada en el eje de medición vertical del medidor.

Avec le genou à 90°, on réalise la mesure de la taille fémorale en assurant le contact avec la coupe distale et les condyles postérieurs du fémur.

On règle la profondeur à l'horizontale du stylet palpeur en faisant coïncider la lecture qui s'y trouve gravée avec la taille qui apparaît sur l'axe de mesure vertical du mesureur.



Una vez seleccionada la talla femoral, se realiza el giro a externo (de 0° a 9°) y se fija su posición abatiendo ligeramente hacia abajo el mango para luego retirarlo. Por defecto, se recomienda aplicar un giro a externo de 3°.

Une fois choisie la taille fémorale, on réalise une rotation externe (de 0° à 9°) et on fixe sa position en abattant légèrement vers le bas le manche avant de le retirer. Par défaut, il est recommandé de réaliser une rotation externe de 3°.



Nota / Note:

El medidor dispone de ranuras laterales que simulan la altura del corte anterior, según la talla, con lo que el cirujano podrá comprobar la altura del corte anterior y, con ello, prevenir el riesgo de "notching".

Le mesureur possède des rainures latérales qui simulent la hauteur de la coupe précédente, selon la taille, et le chirurgien pourra ainsi vérifier la hauteur de la coupe précédente et, donc, prévenir le risque de «notching».

Técnica Quirúrgica

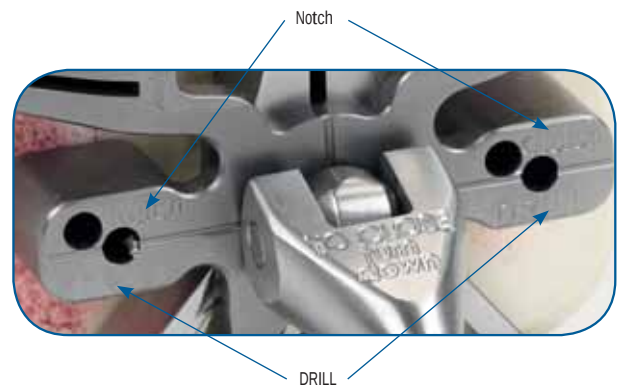
Technique Chirurgicale

Set femoral 1. Bandeja inferior
Set fémoral 1. Plateau inférieur



Con la posición del giro a externo seleccionado y asegurado (abatiendo el mango), se procede a realizar un brocado a través de los orificios marcados como “DRILL”, utilizando para ello la broca de Ø 3.4 mm que, para tal efecto, aporta el instrumental.

Une fois sélectionnée et vérifiée la position de la rotation externe (en abattant le manche), on réalise une perforation avec la mèche à travers les orifices marqués «DRILL» en utilisant à cet effet la mèche de Ø 3.4 mm fournie, précisément, par les instruments.



Nota / Note:

Se dispone de una segunda línea de orificios de brocado “<Notch>”, distanciada 2 mm en altura respecto de los orificios principales, destinada a su utilización cuando el cirujano requiera anteriorizar ligeramente los cortes femorales, manteniendo la talla femoral requerida. De esta manera reducimos el riesgo de realizar un “notch”.

Il existe une deuxième ligne d'orifices de perforations par mèche «Notch», séparée 2 mm de haut par rapport aux orifices principaux, destinée à être utilisée lorsque le chirurgien aura besoin d'intérioriser légèrement les coupes fémorales tout en maintenant la taille fémorale requise. Ainsi, nous réduisons le risque d'avoir à réaliser un «Notch».

Nota / Note:

El brocado a través de los orificios del medidor femoral, como método alternativo, también pueden realizarse utilizando un pin helicoidal.

La perforation à travers les orifices du mesureur fémoral, en tant que méthode alternative, peut également être réalisée en utilisant une pin hélicoïdale.

Seguidamente, se retira el medidor femoral ya con los orificios con el giro a externo realizados.

On retire ensuite le mesureur fémoral avec les orifices avec rotation externe réalisés.



Nota / Note:

Ver Anexo 1 para casos con pacientes con cóndilos hipoplásicos.

Voir Annexe I pour les cas de patients souffrant de condyles hypoplasiques.

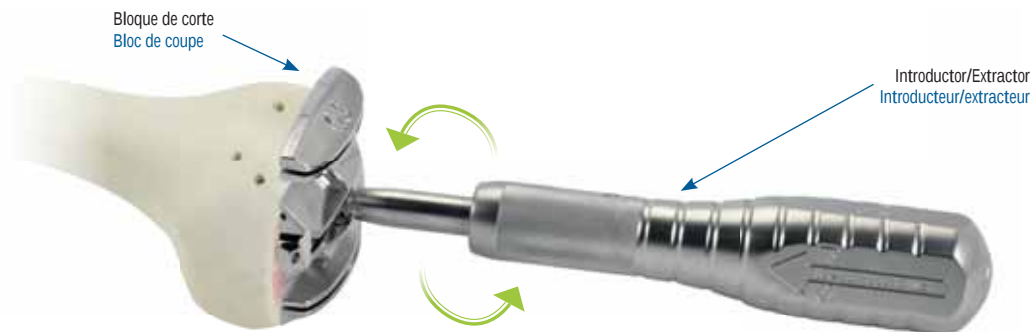


Set femoral 1. Bandeja inferior
Set fémoral 1. Plateau inférieur

1.6 Instalación del bloque de corte “4 en 1” / Installation du bloc de coupe «4 en 1»

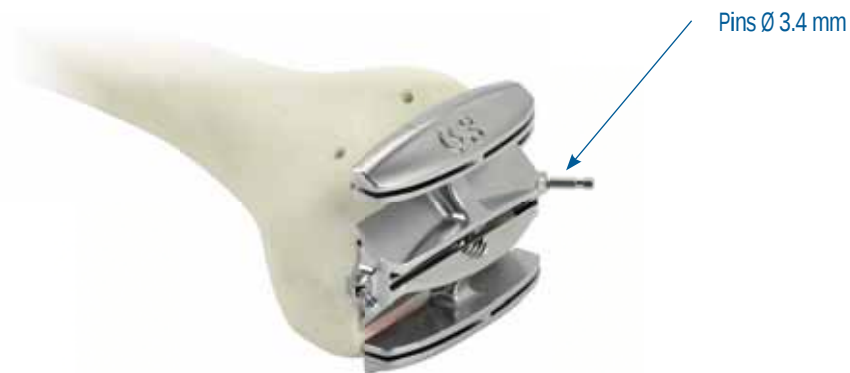
Con el bloque de corte correspondiente a la medición realizada, se fija el introductor/extractor sobre su orificio central para impactar los pins traseros del bloque sobre los orificios realizados previamente.

Avec le bloc de coupe correspondant à la mesure réalisée, on fixe l'introducteur/extracteur sur son orifice central pour impacter les pins arrières du bloc sur les orifices réalisés préalablement.



Tras lograr el contacto distal del bloque, se asegura su posición mediante la introducción de un par de pins laterales.

Après avoir obtenu le contact distal du bloc, on assure sa position en introduisant deux pins latérales.



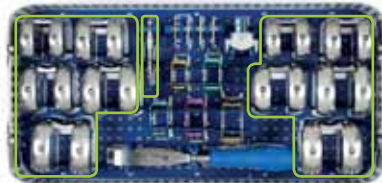
1.7 Resección femoral anterior, posterior y biseles / Résection fémorale antérieure, postérieure et en biseau

Se realizan los cortes femorales y, en última instancia, los biseles.

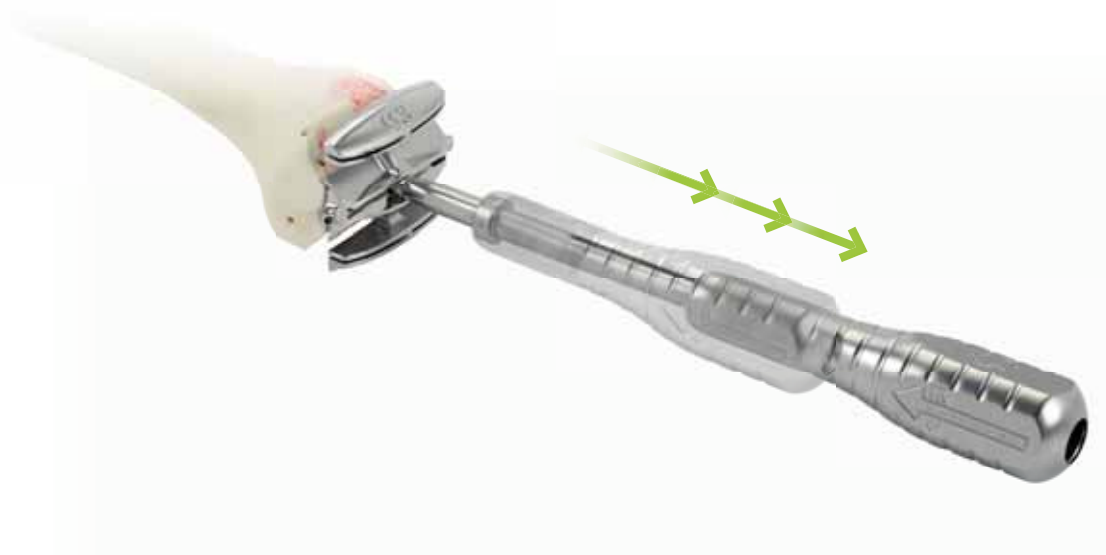
On réalise les coupes fémorales et, en dernier recours, les biseaux.



Set femoral 2. Bandeja superior
Set fémoral 2. Plateau supérieur



1.8 Extracción del bloque de corte / Extraction du bloc de coupe



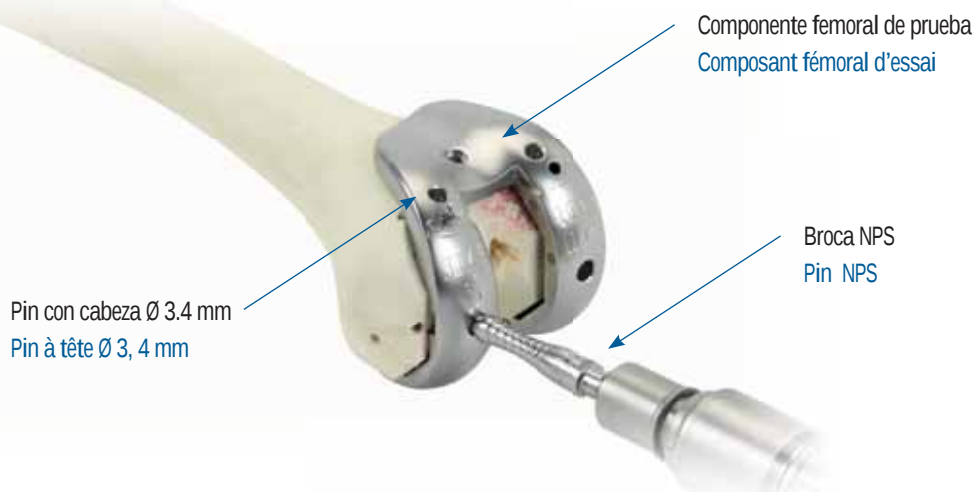
Tras haber realizado los cortes femorales, se extraen los pins y se retira el bloque de corte desimpactándolo con la “maza diapasón” integrada en el “introduccion/extractor de bloques de corte”.

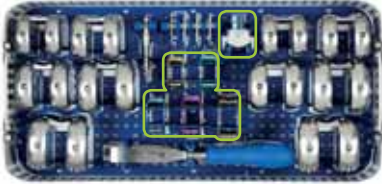
Après avoir réalisé les coupes fémorales, on extrait les pins et on retire le bloc de coupe en l'extrayant à l'aide de la «masse diapason» intégrée dans l'«introduction/extracteur de blocs de coupe».

1.9 Implantación del componente femoral de prueba / Implantation du composant fémoral d'essai

Si se va a colocar un implante que conserva el ligamento cruzado posterior (NPS), se efectúan dos perforaciones con la “Broca NPS” de Ø 6 mm sobre el plano de la resección femoral distal para alojar los pivotes del implante definitivo.

Si on doit placer un implant qui conserve le ligament croisé postérieur (NPS), on effectuera deux perforations avec la «Mèche NPS» de Ø 6 mm sur le plan de la nouvelle section fémorale distale pour y introduire les pivots de l'implant définitif.

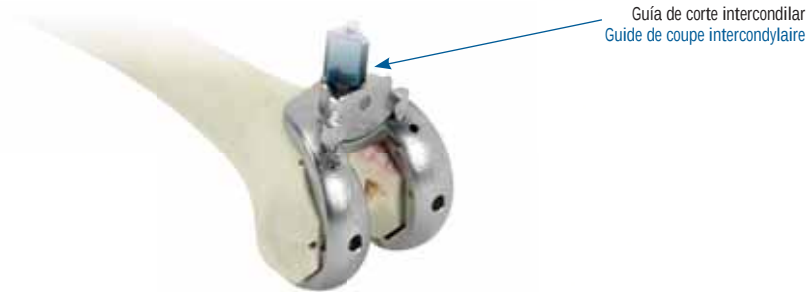




Set femoral 2. Bandeja superior
Set fémoral 2. Plateau supérieur

Si se escoge implantar una estabilizada posterior (PS), se acopla al componente NPS la guía de sierra para recortar el intercóndilo. Llegados a este punto, se puede volver a hacer uso de la placa protectora tibial (ver anexo 7).

Si on choisit d'implanter une stabilité postérieure (PS), on adapte au composant NPS le guide de scie pour découper l'intercondyle. Arrivés à ce stade, il est possible d'utiliser à nouveau la plaque protectrice tibiale (voir annexe 7).



Nota / Note:

El componente femoral de prueba dispone de dos orificios practicados sobre el plano del bisel anterior, destinado a la introducción de un pin Ø 3.4 mm corto con cabeza para asegurar su posición durante la resección intercondilar.

Le composant fémoral d'essai possède deux orifices réalisés sur le plan du biseau antérieur, destinés à l'introduction d'une pin Ø 3.4 mm court à tête pour assurer sa position durant la nouvelle section intercondyalaire.

Posteriormente al corte, se retira la guía de corte intercondilar y se monta el cajetín intercondilar de prueba PS correspondiente a su talla, convirtiéndose así el componente femoral de prueba "NPS" en "PS".

Une fois la coupe réalisée, on retire le guide longitudinal intercondyalaire et on monte l'échancrure intercondylienne d'essai PS correspondante à sa taille ; on transforme ainsi le composant fémoral d'essai «NPS» en «PS».



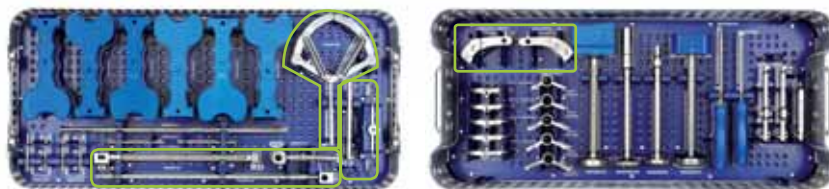
Nota / Note:

Para asegurar un correcto montaje del cajetín intercondilar de prueba, es necesario realizar una buena resección intercondilar. Para ello, se recomienda realizar los cortes intercondilares con una sierra de banda estrecha. Se puede utilizar también el Cíncel del instrumental, sólo en casos necesarios, para realizar repasos finales puntuales.

Afin d'assurer un montage correct de l'échancrure intercondylienne d'essai, il est nécessaire de réaliser une bonne résection intercondyalaire. Pour cela, il est recommandé d'utiliser les coupes intercondyloires avec une scie à bande étroite. On peut également utiliser le ciseau proposé avec les instruments, uniquement dans les cas nécessaires, afin de retoucher une dernière fois le travail.



Componente femoral de prueba NPS convertido en PS montado en cajetín intercondilar de prueba PS.
Composant fémoral d'essai NPS converti en PS pendant le montage de l'échancrure intercondyalaire d'essai PS



2. TIEMPO TIBIAL / PHASE TIBIALE

Set tibial. Bandejas superior e inferior
Set tibial. Plateaux supérieur et inférieur

El instrumental permite realizar la osteotomía con la guía extramedular, endomedular o la asociación de ambas.

La plantilla de corte tibial (izquierda o derecha) se instala sobre la varilla extramedular que, a su vez, distalmente aloja una pinza ajustable al tobillo.

Si se va a utilizar la guía extramedular, en la zona proximal se ensambla una varilla corta auxiliar provista de dos espículas que se fijan en la zona de las espinas tibiales una vez se tiene decidida la posición de la varilla extramedular.

Si se va a utilizar la guía endomedular, previamente se efectúa la abertura del canal endomedular tibial mediante el punzón y la broca (el punto de entrada se sitúa entre las espinas tibiales). A través de la abertura practicada introduciremos el eje endomedular ensamblando a su zona proximal la varilla extramedular.

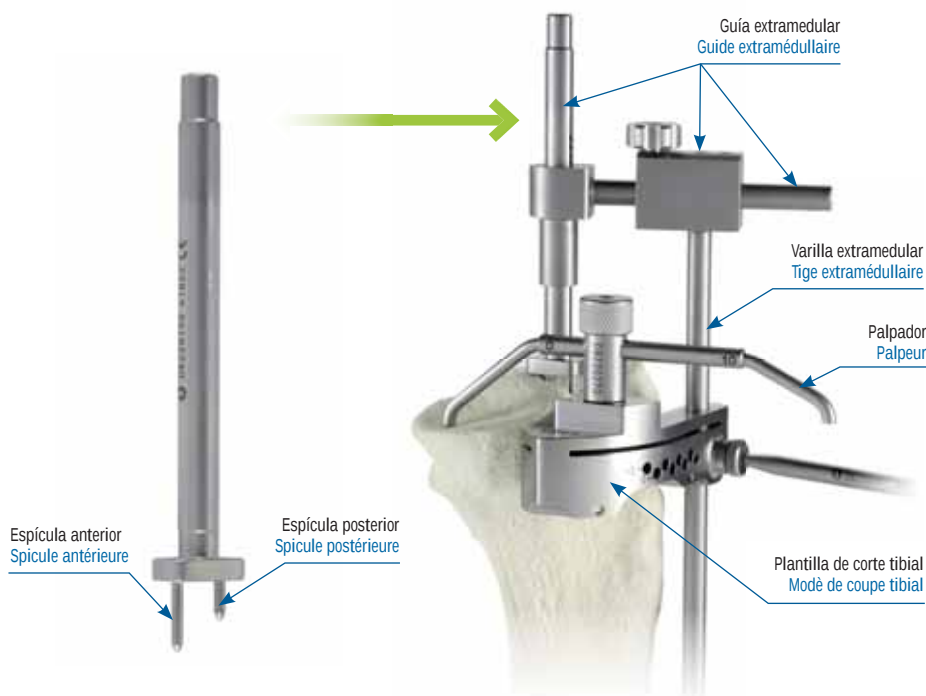
Les instruments permettent de réaliser l'ostéotomie à l'aide du guide extramédullaire, endomédullaire ou les deux.

Le modèle de coupe tibiale (gauche ou droite) est installé sur la tige extramédullaire qui, distalement, possède une pince réglable à la cheville.

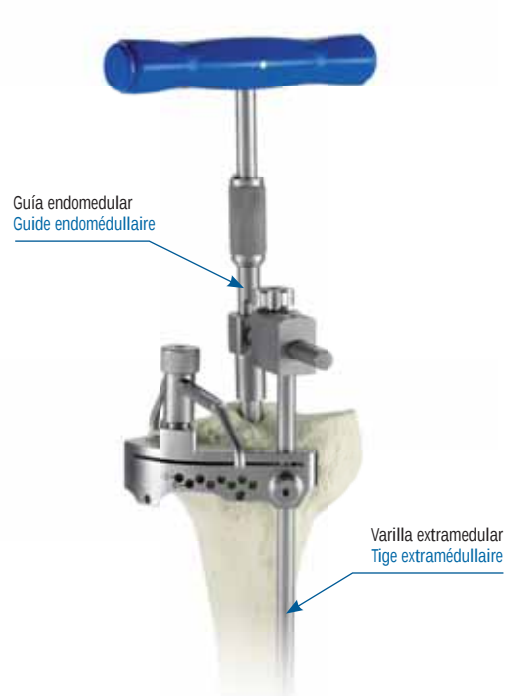
Si on va utiliser le guide extramédullaire, on assemble une tige courte auxiliaire dans la zone alentour; celle-ci possède deux spicules fixées aux épines tibiales après avoir décidé l'endroit où sera placée la tige extramédullaire.

Si on va utiliser le guide endomédullaire, il faudra préalablement réaliser l'ouverture du canal endomédullaire tibial au moyen du poinçon et de la mèche (le point d'entrée est situé entre les épines tibiales). À travers l'ouverture réalisée, nous introduirons l'axe endomédullaire en assemblant la tige extramédullaire dans la zone alentour.

GUÍA EXTRAMEDULAR / GUIDE EXTRAMÉDULLAIRE



GUÍA ENDOMEDULAR / GUIDE ENDOMÉDULLAIRE



Nota / Note:

En los casos en los que la tibia sea vara, se aconseja efectuar el punto de entrada un poco más externo y si es valga, un poco más medial. La guía endomedular se ubica en la bandeja superior del set femoral 1.

Dans le cas où le tibia serait genu varum, il est conseillé de réaliser le point d'entrée un peu plus externe et s'il est valgus, un peu plus médian. Le guide endomédullaire est situé dans le plateau supérieur du spectre fémoral 1.

2.1 Nivel de resección / Niveau de résection

Se instala el palpador en el alojamiento de la guía de corte y, con el extremo corto del palpador "10", se busca el apoyo en el plato menos afectado fijando, provisionalmente, la guía de corte a este nivel. Tras este paso, con el extremo largo "0" del palpador, se localiza la zona tibial más deprimida del plato más afectado, pudiendo entonces presentarse estas dos situaciones:

- Que el extremo "0" no contacte, con lo que se debe descender la guía de corte tibial hasta propiciar el contacto. A esta altura de guía de corte se realiza una resección de 1 mm por debajo de la zona más usurada.
- Que el extremo "0" no quepa. En esta situación se bloquea la guía de corte.

On installe le palpeur dans la cavité du guide de coupe et, avec l'extrémité courte du palpeur «10», on cherche l'appui sur le plateau le moins affecté en fixant, provisoirement, le guide longitudinal à ce niveau. Ensuite, à l'aide de l'extrémité longue «0» du palpeur, on situe la zone tibiale la plus déprimée du plateau le plus affecté ; peuvent alors apparaître deux situations :

- Que l'extrémité «0 ne fasse pas contact; il faut donc descendre le guide longitudinal tibial jusqu'à ce que le contact se produise. À cette hauteur du guide longitudinal, on réalise une résection de 1 mm en dessous de la zone d'usure.
- Que l'extrémité «0» soit trop grande. Dans ce cas, on bloque le guide longitudinal.

PALPACIÓN "10" / PALPATION "10"



PALPACIÓN "0" / PALPATION "0"



Técnica Quirúrgica

Technique Chirurgicale

Set tibial. Bandeja inferior
Set tibial. Plateau inférieur



Para bloquear la guía de corte tibial sobre la varilla extramedular se aprieta el tornillo de bloqueo utilizando el destornillador hexagonal de 2.5 mm.
Pour bloquer le guide longitudinal tibial sur la tige extramédullaire, on serre la vis de blocage en utilisant le tournevis hexagonal de 2,5 mm.



Bloqueo de guía de corte tibial
Blocage de guide longitudinal tibial



Set tibial. Bandeja superior
Set tibial. Plateau supérieur

Se fija la guía de corte a la tibia con cuatro pins sin cabeza que se introducen a través de los orificios más distales (la línea marcada con el "0"). Se completa la fijación con la opción de uno o dos pins con cabeza de forma oblicua y convergente.

On fixe le guide longitudinal au tibia à l'aide de quatre pins sans tête que l'on introduit à travers les orifices les plus distaux (la ligne marquée par le «0»). On termine la fixation avec l'option d'une ou deux pins à tête en oblique et de façon convergente.



Nota / Note:

Se recomienda usar previamente una broca de Ø 3.2 mm.

Il est recommandé d'utiliser au préalable une mèche de Ø 3.2 mm.

2.2 Corte tibial / Coupe tibiale

Con la guía de corte sólidamente fijada a la tibia, se retira el sistema de guías endomedulares y/o extramedulares utilizado y se realiza la osteotomía de la zona epifisaria de la tibia.

Avec le guide longitudinal solidement fixé au tibia, on retire le système de guides endomédullaires et/ou extramédullaires utilisé et on réalise l'ostéotomie de la zone épiphysaire du tibia.



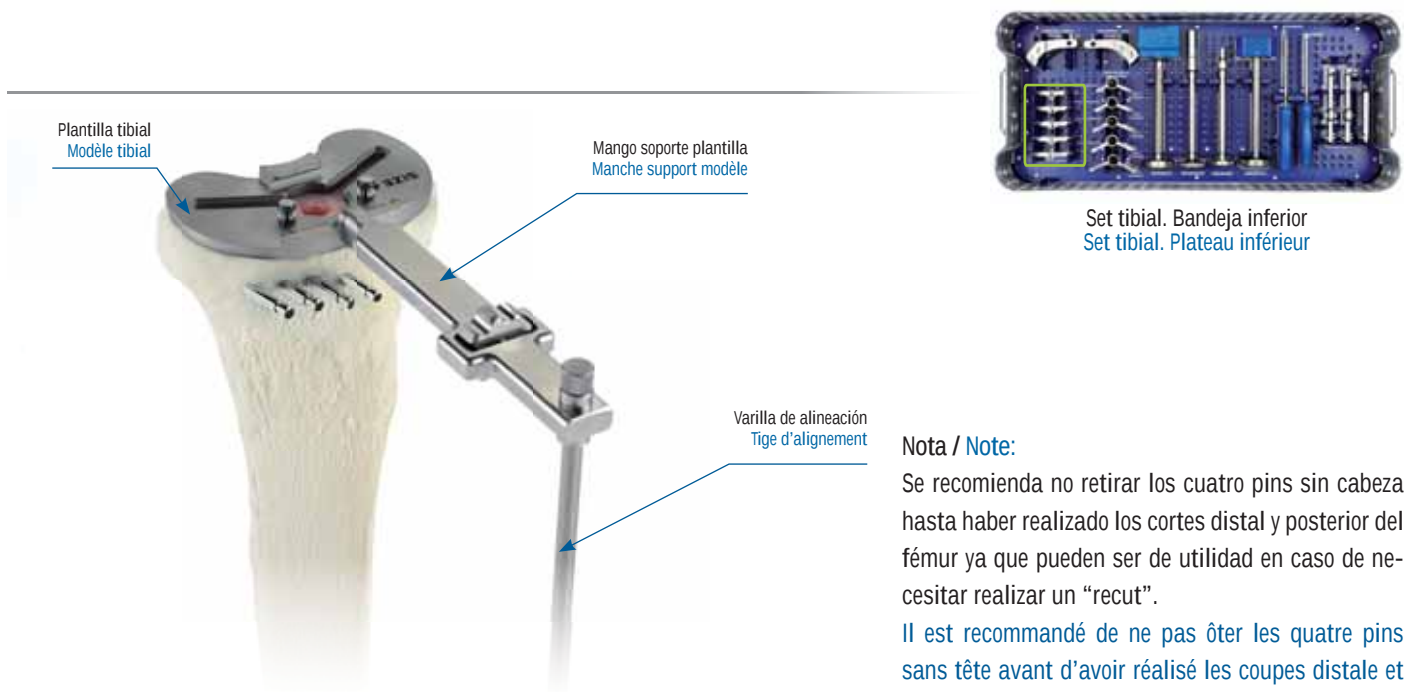
Nota / Note:

Se aconseja utilizar hojas de sierra de 1.3 mm de grosor. Una sierra de menor grosor puede combarse y producir cortes inadecuados.

Il est conseillé d'utiliser des lames d'acier de 1,3 mm d'épaisseur. Une scie moins épaisse peut se courber et produire des coupes erronées.

Una vez efectuado el corte, para extraer la guía, se extrae el pin oblicuo con cabeza. Retirado el fragmento tibial, se recorta con una gubia los osteofitos periféricos, si los hubiera, y se efectúa la medida de la bandeja tibial con las plantillas.

Une fois réalisée la coupe, pour extraire le guide, on extrait la pin oblique à tête. Une fois ôté le fragment tibial, on découpe les ostéophytes périphériques à l'aide d'une gouge et, le cas échéant, on mesure le plateau tibial avec les modèles.

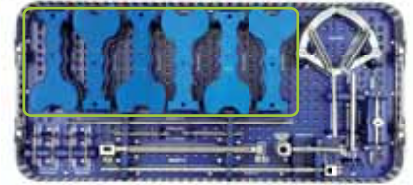


Nota / Note:

Se recomienda no retirar los cuatro pins sin cabeza hasta haber realizado los cortes distal y posterior del fémur ya que pueden ser de utilidad en caso de necesitar realizar un "recut".

Il est recommandé de ne pas ôter les quatre pins sans tête avant d'avoir réalisé les coupes distale et postérieure du fémur car elles peuvent être utiles si l'on a besoin de réaliser un «recut».

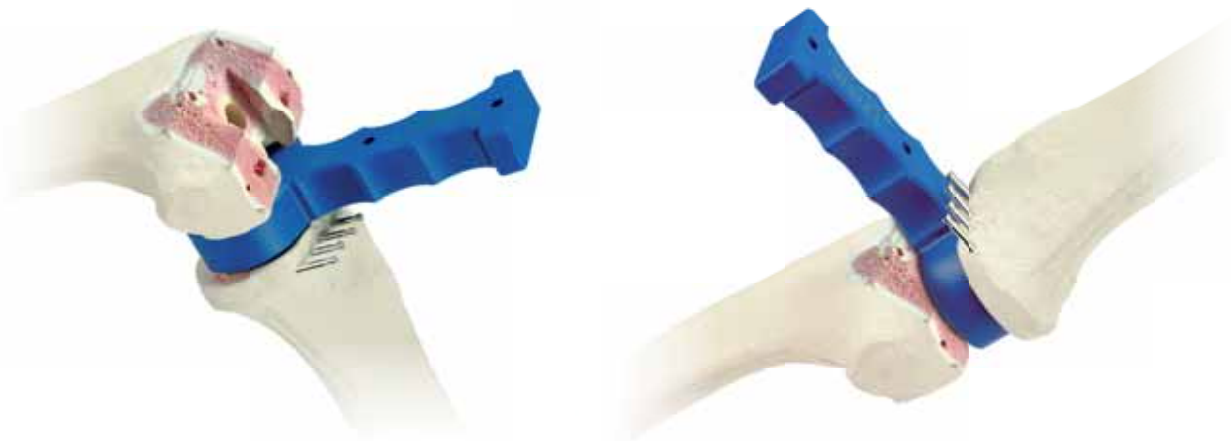
Set tibial. Bandeja superior
Set tibial. Plateau supérieur



2.3 Espaciadores en flexión y en extensión / Entretoises sur flexion et extension

Habiendo realizado el corte tibial y con los cortes femorales realizados, se introducen en flexión y en extensión los espaciadores para valorar la alineación de la extremidad y la tensión ligamentaria.

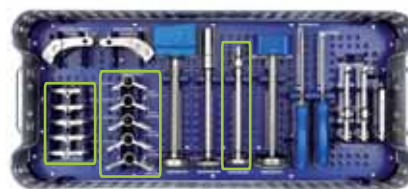
Une fois réalisée la coupe longitudinale, ainsi que les coupes fémorales, on introduit les entretoises sur la flexion et l'extension afin d'évaluer l'alignement de l'extrémité et de la tension ligamentaire.



Nota / Note:

Si se observa una tensión ligamentaria excesiva, ver anexo 3 para la realización de "recuts".

Si on observe une tension ligamentaire excessive, voir annexe 3 pour réaliser les «recuts».



Set tibial. Bandeja inferior
Set tibial. Plateau inférieur



Set tibial PS y NPS. Bandeja superior
Set tibial PS et NPS. Plateau supérieur

2.4 Preparación de la quilla tibial / Préparation de la quille tibiale

Con el componente de prueba femoral instalado (ya sea PS o NPS), se presenta la bandeja tibial con el inserto de prueba del grosor y talla determinados, apoyado sobre la superficie de corte de la tibia.

Con el mango que sujeta la bandeja se ajusta la rotación del componente tibial, comprobando el adecuado comportamiento a flexo-extensión en relación al componente femoral de prueba, previamente instalado. De forma aproximada, la bandeja deberá quedar orientada hacia la TTA.

Avec le composant d'essai fémoral installé (qu'il s'agisse de PS ou NPS), le plateau tibial apparaît avec l'insert d'essai de la grosseur et de la taille déterminées, appuyé sur la surface de coupe du tibia.

À l'aide du manche qui retient le plateau, on règle la rotation du composant tibial en vérifiant la réaction correcte de flexion-extension par rapport au composant fémoral d'essai, préalablement installé. Approximativement, le plateau devra se retrouver orienté vers la TTA.



Cuando está clara la posición de rotación adecuada, se marca una señal entre la bandeja y el hueso que servirá de referencia para, posteriormente y una vez retirado el polietileno de prueba, fijar la bandeja con dos pins con cabeza.

Se introduce el escoplo-quilla de la talla escogida sobre la bandeja tibial hasta el tope. Se retira el mango de la quilla y se coloca el inserto de prueba para efectuar la comprobación definitiva con los componentes tibial y femoral de prueba correspondientes.

Une fois la position de rotation correcte établie, on fait une marque entre le plateau et l'os, qui servira de référence pour, ensuite et une fois ôté le polyéthylène d'essai, fixer le plateau à l'aide de deux pins à tête.

On introduit le scalpel-quille de la taille choisie sur le plateau tibial jusqu'au bout. On retire le manche de la quille et on place l'insert d'essai pour réaliser la vérification définitive avec les composants tibial et fémoral d'essai correspondants.

Técnica Quirúrgica

Technique Chirurgicale



Set tibial. Bandeja inferior
Set tibial. Plateau inférieur



Set tibial PS y NPS. Bandeja superior
Set tibial PS et NPS. Plateau supérieur



2.5 Comprobación con los componentes de prueba / Vérification avec les composants d'essai

Con los componentes de prueba tibial y femoral instalados, se realiza la flexo-extensión articular para comprobar la adecuada movilidad y estabilidad de la rodilla.

Une fois les composants d'essai tibial et fémoral installés, on réalise la flexion-extension articulaire pour vérifier la mobilité correcte et la stabilité du genou.



Tras efectuar dicha comprobación, se retira el inserto de prueba y la quilla profundizando el cilindro central a la medida adecuada para alojar el tapón de la bandeja tibial, según vaya a ser éste “estándar” o “largo”.

Une fois cette vérification réalisée, on retire l'insert d'essai et la quille en approfondissant le cylindre central à la mesure choisie pour y placer le bouchon du plateau tibial, en fonction de s'il sera «standard» ou «long».



Nota / Note:

- En caso de observar una tensión ligamentaria no adecuada que obligue a un cambio de espesor de inserto tibial, proceder a su retirada.
- Si en alguna zona de la superficie tibial hay esclerosis (zona medial en el genu varo o zona lateral en el genu valgo), se recomienda efectuar en esa zona un corte con la sierra antes de introducir el escoplo-quilla, para evitar fracturas por atacar un hueso escleroso con escoplo.
- Si on observe une tension ligamentaire incorrecte qui pousse à un changement d'épaisseur de l'insert tibial, il faut le retirer.
- S'il y a une sclérose sur une quelconque zone de la surface tibiale (zone médiale sur le genu varum ou zone latérale sur le genu valgum), il est recommandé d'effectuer sur ladite zone une coupe avec la scie avant d'introduire le scalpel-quille et ainsi éviter des fractures dues à l'agression par le scalpel d'un os sclérosé.



Set patelar
Set patellaire

3. TIEMPO PATELAR / PHASE PATELLAIRE

3.1 Medición del espesor / Mesure de l'épaisseur

En la sustitución protésica de la rótula hay dos aspectos a tener en cuenta:

- Conociendo la altura original de la patela, se recomienda dejar un espesor mínimo de hueso para evitar el riesgo de fractura (12-14 mm).
- Evitar la hiper-presión que causaría una rótula protésica de mayor altura que la original. Por ello, cuando se escoja el tamaño de la prótesis rotuliana, no sólo hay que guiarse por el diámetro que mejor satisface la superficie ósea de resección sino, también, por la altura que cada medida de componente rotuliano tiene:

Lors de la substitution prothétique de la rotule, il y a deux aspects à considérer :

- Sachant la hauteur originale de la rotule, il est recommandé de laisser une épaisseur minimum d'os pour éviter le risque de fracture (12-14mm).
- Éviter l'hyperpression qui pourrait provoquer une prothèse rotulienne plus grande que l'originale. Pour ce faire, lors du choix de la taille de la prothèse rotulienne, il ne faut pas seulement tenir compte du diamètre qui s'adapte le mieux à la surface osseuse de résection, mais également de la hauteur de chaque mesure de composant rotulien.

Diámetro / Diamètre	32 mm	34 mm	36 mm	38 mm	40 mm
Altura / Hauteur	7 mm	8 mm	9 mm	10 mm	11 mm

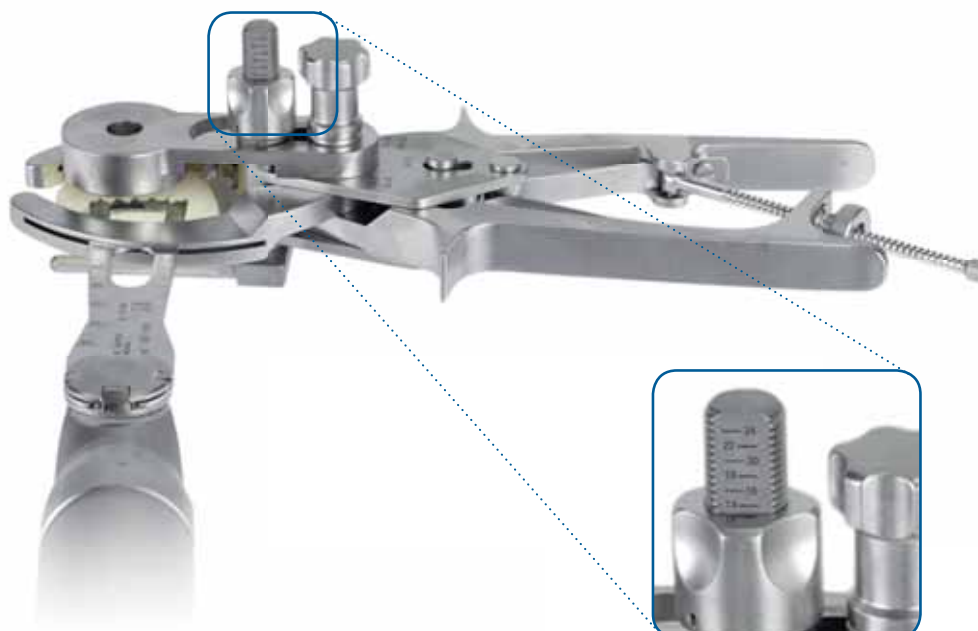
3.2 Corte y perforación rotuliano / Coupe et perforation rotulienne

Después se retiran los osteofitos y el tejido sinovial que rodea el borde patelar hasta ver el tendón cuadriceps y rotuliano.

Con la pinza rotuliana de resección cerrada sobre la rótula, de forma que su cortical anterior apoye sobre los pernos y la torreta esté ajustada a 12-14 mm, se efectúa el corte rotuliano.

On retire ensuite les ostéophytes et le tissu synovial qui entoure le bord patellaire jusqu'à apparition du tendon quadriceps et rotulien.

À l'aide de la pince rotulienne de résection fermée sur la rotule, de sorte que son cortical antérieur prenne appui sur les permes et que la tourelle soit réglée à 12-14 mm, on réalise la coupe rotulienne.



Se posiciona el brazo móvil de la pinza de tal forma que la perforación del pivote protésico esté ligeramente medializada respecto al centro de la rótula.
Se realiza la perforación con la broca específica.

On place le bras mobile de la pince de telle sorte que la perforation du pivot prothétique soit légèrement médialisée par rapport au centre de la rotule.
On réalise la perforation avec la mèche correspondante.



Colocada la rótula de prueba, se valora su recorrido sobre el canal intercondilar femoral con los movimientos de flexo-extensión.

Une fois posée la rotule d'essai, on évalue sa trajectoire sur le canal intercondylaire fémoral avec les mouvements de flexion-extension.

Nota / Note:

Si con la rótula de prueba (o protésica) aumenta la tensión del aparato extensor y, con ello, las posibilidades de subluxación y de desgaste, se optaría por un componente rotuliano menor para disminuir su altura.

Si avec la rotule d'essai (ou prothèse) la tension de l'appareil extenseur augmente, et par conséquent, les possibilités de subluxation et d'usure, on choisira un composant rotulien plus petit pour diminuer sa taille.

4. IMPLANTACIÓN DEFINITIVA / IMPLANTATION DÉFINITIVE

Implantación protésica / Implantation prothétique

Tras haber realizado las comprobaciones oportunas con los componentes de prueba femoral, tibial y patelar, serán retirados y sustituidos por las prótesis definitivas.

Una vez instalada la solución protésica, se volverá a comprobar que se mantiene el correcto funcionamiento observado anteriormente con los componentes de prueba, tras lo cual procederemos a fijar definitivamente el inserto tibial roscando el perno anterior sobre la bandeja tibial.

Après avoir réalisé les vérifications nécessaires avec les composants d'essai fémoral, tibial et patellaire, ils seront retirés et remplacés par les prothèses définitives.

Une fois installée la solution prothétique, on vérifiera à nouveau son fonctionnement correct en observant d'abord avec les composants d'essai; on fixera ensuite définitivement l'insert tibial en vissant le perne antérieur sur le plateau tibial.



ANEXOS / ANNEXES

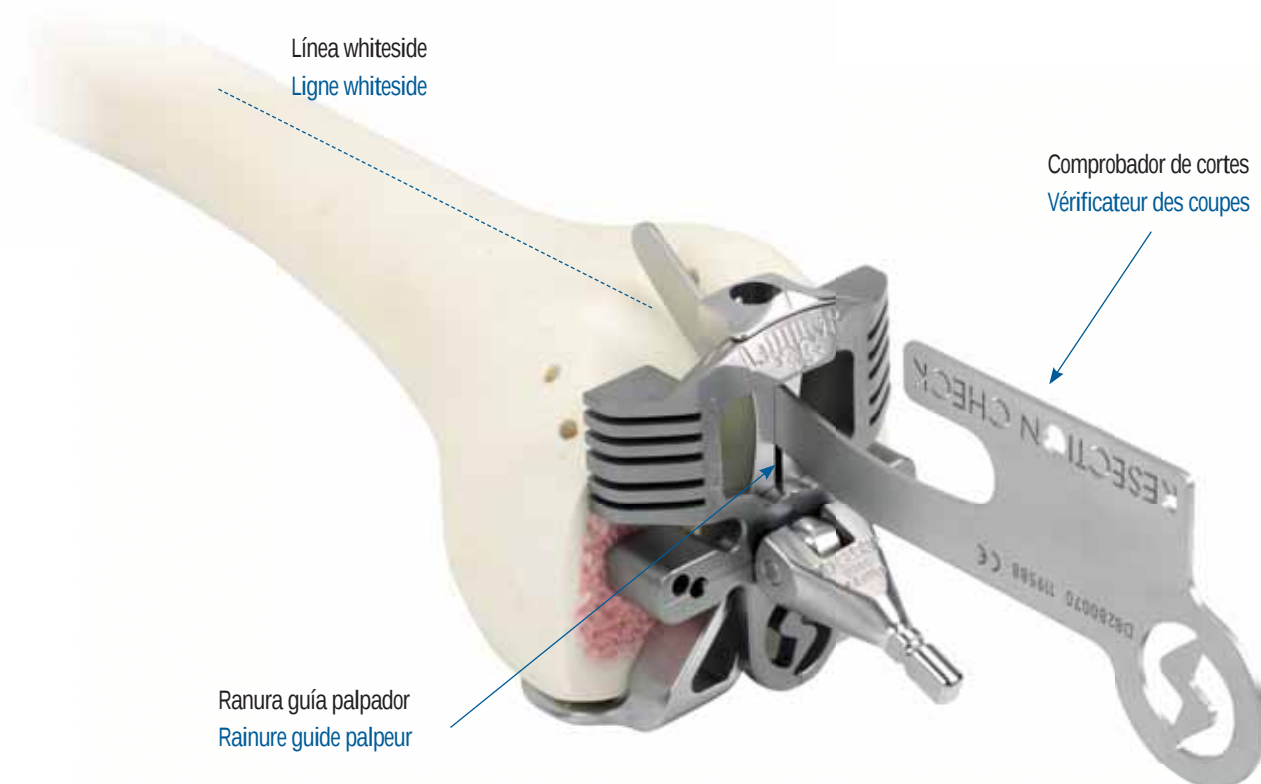
ANEXO I / ANNEXE I

REALIZACIÓN DEL GIRO A EXTERNO RESPECTO A LA “LÍNEA DE WHITESIDE”

RÉALISATION DE LA ROTATION EXTERNE PAR RAPPORT À LA «LIGNE DE WHITESIDE»

Cuando se observe una hipoplasia en alguno de los cóndilos posteriores se puede recurrir a utilizar la “línea de Whiteside” para posicionar convenientemente el medidor y realizar el giro a externo respecto a esta referencia anatómica.

Lorsqu'on observe une hypoplasie en l'un des condyles postérieurs, on peut recourir à l'utilisation de la «ligne de Whiteside» pour positionner convenablement le mesureur et réaliser la rotation externe par rapport à cette référence anatomique.



Para ello, el medidor dispone de una ranura central para introducir el extremo del palpador, posibilitando tener una referencia visual para el correcto posicionamiento y orientación del medidor respecto a esta referencia anatómica.

Una vez se ha posicionado el medidor respecto a la “línea de Whiteside”, con el giro a externo ya realizado, se realiza el brocado de los orificios según se indica en el apartado 1.6.

Pour cela, le mesureur possède une rainure centrale destinée à introduire l'extrémité du palpeur, permettant ainsi d'obtenir une référence visuelle pour une bonne position et orientation du mesureur par rapport à cette référence anatomique.

Une fois le mesureur positionné par rapport à la «ligne de Whiteside», avec la rotation externe déjà réalisée, on effectue la perforation des orifices selon les indications de l'aparté 1.6.

ANEXO 2 / ANNEXE 2

IMPACTORES FEMORALES

IMPACTEURS FÉMORAUX

En la colocación del componente femoral se recomienda utilizar el introductor/extractor de componentes femorales para guiar la introducción y colocación del componente.

Lors de la pose du composant fémoral, on recommande d'utiliser l'introducteur/extracteur de composants fémoraux pour guider l'introduction et la pose du composant.



Tras la introducción del componente, para evitar que quede “en flexo”, se dispone en el impactor definitivo de una protrusión superior en posición avanzada que permite impactar sobre la parte intercondilar anterior del componente.

Après avoir introduit le composant, afin d'éviter qu'il ne reste «en flexion», il est disposé dans l'impacteur définitif d'une protrusion supérieure en position avancée qui permet de faire contact sur la partie intercondylaire antérieure du composant.



Posteriormente, se fija definitivamente el componente haciendo uso de la parte ancha del impactor definitivo.

Par la suite, on fixe définitivement le composant en utilisant la partie large de l'impacteur définitif.



Técnica Quirúrgica

Technique Chirurgicale

IMPACTORES TIBIALES

IMPACTEURS TIBIAUX

El sistema Genutech® dispone de un impactor de bandeja y de un impactor de componente tibial. Este último permite impactar el componente completamente montado sin dañar las zonas funcionales del inserto tibial.

Le système Genutech® possède un impacteur de plateau et un impacteur de composant tibial. Ce dernier permet d'impacter le composant complètement monté sans endommager les zones fonctionnelles de l'insert tibial.



IMPACTOR DE BANDEJA TIBIAL / IMPACTEUR DE PLATEAU TIBIAL



IMPACTOR DE INSERTO TIBIAL / IMPACTEUR D'INSERT TIBIAL

IMPACTOR / EXTRACTORES DE PINS IMPACTEUR / EXTRACTEURS DE PINS

Los pins helicoidales de Ø 3.4 mm pueden introducirse a motor, utilizando su adaptador de anclaje rápido, o percutiéndolos utilizando el impactor abajo mostrado.

Les pins hélicoïdaux de Ø 3.4 mm peuvent être introduites par moteur, en utilisant leur adaptateur d'ancrage rapide, ou en les percutant en utilisant l'impacteur visible ci-dessous.



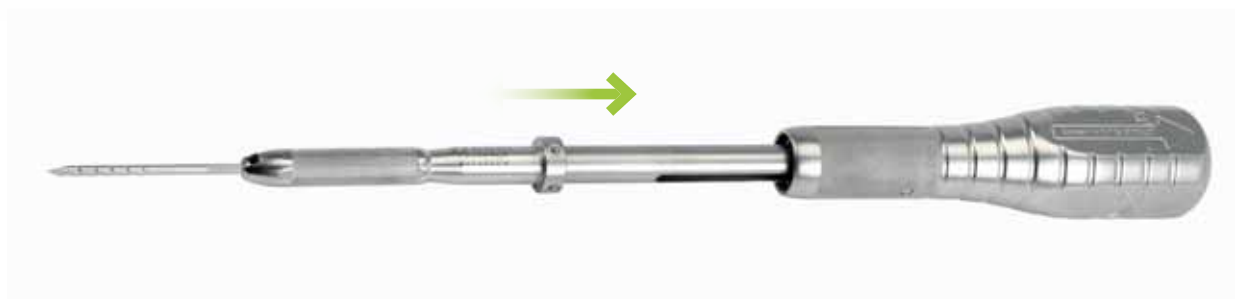
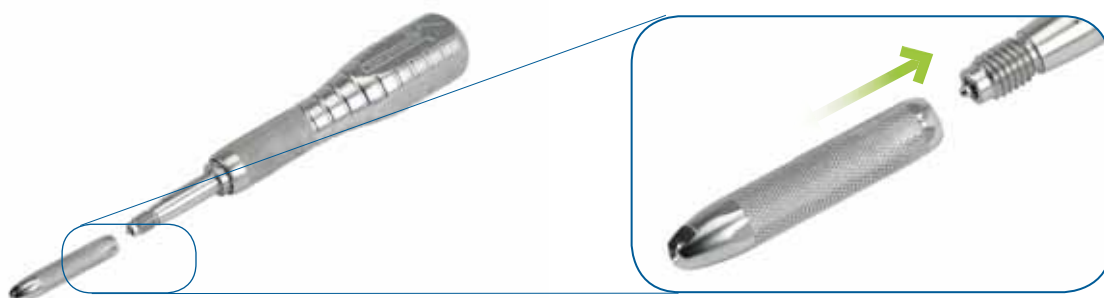
Posteriormente, la extracción de pins helicoidales puede realizarse con el motor quirúrgico en “modo reverso”.
Manualmente, puede utilizarse la pinza extractora.

Ensuite, l'extraction des pins hélicoïdaux peut être réalisée avec le moteur chirurgical en «mode revers».
Manuellement, il est possible d'utiliser la pince extractive.



Otra opción es mediante el “Introduccion/Extractor de bloques corte” con un terminal extractor de pins roscado en punta para aprovechar la inercia de la maza extractora telescópica en los casos donde la extracción del pin sea dificultosa.

Autre option : au moyen de l'«introduceur/extracteur de blocs coupe» avec un terminal extracteur de pins à embout fileté pour profiter de l'inertie de la masse extractive télescopique dans les cas où l'extraction de la pin est difficile.



ANEXO 3 / ANNEXE 3

REALIZACIÓN DE “RECUTS” RÉALISATION DES «RECUTS»

Cuando se introducen en flexión y en extensión los espaciadores pueden darse las siguientes situaciones:

- **NO ENTRA EN FLEXIÓN NI EN EXTENSIÓN.**

Se aconseja efectuar un recorte adicional de 2 mm en tibia (por esta razón no es aconsejable retirar los pins de fijación de la guía de corte tibial hasta haber llegado a este punto, ya que únicamente se tiene que introducir la máscara a través de la línea de orificios marcada con “+2”). Con ello, se desciende la posición de la guía de corte 2 mm con respecto a la posición “0” sobre la que inicialmente se realizó el corte tibial.

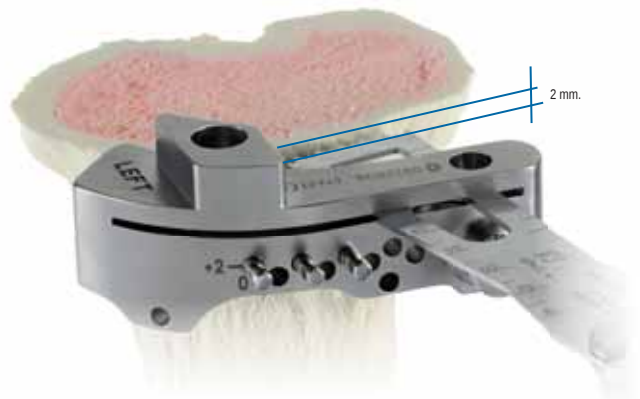
Lorsqu'on introduit les entretoises en flexion et en extension, il peut se produire les situations suivantes :

- **NE RÉALISE NI FLEXION NI EXTENSION**

Il est conseillé d'effectuer une coupe additionnelle de 2 mm sur le tibia (c'est pourquoi il est déconseillé de retirer les pins de fixation du guide de coupe tibiale avant d'avoir atteint ce stade, car il faut seulement introduire le masque à travers la ligne des orifices marquée par «+2» On baisse alors la position du guide de coupe de 2 mm par rapport à la position «0» sur celle où a été réalisée la coupe tibiale à l'origine.



PINS EN POSICIÓN “0” / PINS EN POSITION «0»



PINS EN POSICIÓN “+2” (RECUT) / PINS EN POSITION «+2» (RECUT)

Antes de efectuar el corte con la sierra, se vuelve a colocar el pin o los pins oblicuos con cabeza para evitar la movilización que sobre la guía de corte puede producir la vibración de la sierra.

Avant d'effectuer la coupe avec la scie, on replace la ou les pin(s) oblique(s) à tête pour éviter une éventuelle mobilisation sur le guide en raison de la vibration de la scie.

- **ENTRA EN EXTENSIÓN NO EN FLEXIÓN.**

Se aconseja valorar una desinserción de la cápsula posterior del fémur o escoger una talla femoral más pequeña (sobre todo en los casos que se quiera conservar el ligamento cruzado posterior, ya que éste no puede desinsertarse). En este último caso, sobre los orificios precedentes realizados con la pieza para de medición femoral y giro a externo (ver Apdo. 1.6), se introduce una guía de brocado para realizar un segundo par de orificios distanciados 4 mm en altura de los primeros. Sobre ellos, se introduce el bloque de corte femoral de talla inferior y se repasan los planos de corte.

• RÉALISE L'EXTENSION MAIS PAS LA FLEXION

Il est conseillé d'évaluer une désinsertion de la capsule postérieure du fémur ou de choisir une taille fémorale plus petite (surtout dans les cas où l'on souhaite conserver le ligament croisé postérieur, puisque celui-ci ne peut être désinséré). Dans ce dernier cas, sur les orifices précédents réalisés avec la pièce paire de mesure fémorale et rotation externe (voir Aparté. 1.6), on introduit un guide de perforation pour réaliser deux autres orifices à une distance de 4 mm en hauteur par rapport aux premiers. On y pose alors le bloc de coupe fémoral de plus petite taille et on retouche les plans de coupe.



• ENTRA EN FLEXIÓN PERO NO EN EXTENSIÓN.

Se aconseja efectuar un recorte distal de fémur del espesor que se estime oportuno (teniendo en cuenta la modificación de la interlínea).

El "recut distal" en fémur se realizará apoyando la "máscara de recut" en los planos anterior y distal y después se vuelve a montar el "bloque de corte 4 en 1" reintroduciéndolo e impactándolo sobre los orificios, previamente realizados con el medidor, hasta su correcto apoyo distal.



• RÉALISE LA FLEXION MAIS PAS L'EXTENSION

Il est conseillé d'effectuer une coupe distale de fémur de l'épaisseur jugée utile (en tenant compte de la modification de l'interligne).

Le «recut distal» sur le fémur sera réalisé en appuyant le «masque de recut» sur les plans antérieur et distal puis on montera à nouveau le «bloc de coupe 4 en 1» en le réintroduisant et en l'impactant sur les orifices préalablement réalisés avec le mesureur, jusqu'à ce que l'appui distal soit correct.



Una vez fijado el montaje con pins, se repasarán los cortes de bisel y anterior.

Une fois le montage fixé à l'aide de pins, on retouche les coupes en biseau et antérieur.

Técnica Quirúrgica

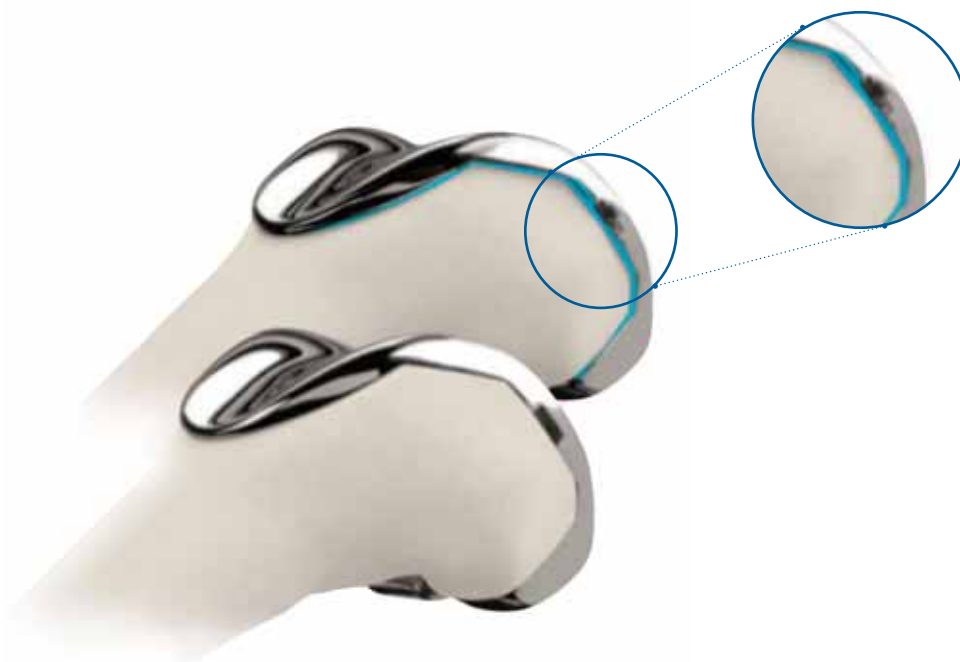
Technique Chirurgicale

· ENTRA EN FLEXIÓN Y EN EXTENSIÓN PERO EL COMPONENTE FEMORAL SOBRESALE DE LA RESECCIÓN.

En los casos donde exista una tensión ligamentaria adecuada, tanto en flexión como en extensión, pero se observe que el componente femoral de prueba sobresale anteroposteriormente, mediolateralmente o sobre ciertas zonas determinadas, y se considere conveniente el solucionarlo reduciendo la talla del componente femoral, se podrá de forma sencilla reducir la talla del componente femoral a implantar por una inferior a la inicialmente seleccionada.

· RÉALISE FLEXION ET EXTENSION MAIS LE COMPOSANT FÉMORAL DÉPASSE LA RÉSECTION

Dans le cas où il existerait une tension ligamentaire adéquate, à la fois concernant la flexion et l'extension, mais que le composant fémoral d'essai soit saillant d'un point de vue antéropostérieur, médio latéral ou sur certaines zones concrètes, et qu'il soit jugé nécessaire de la résoudre en réduisant la taille du composant fémoral, on pourra remplacer simplement la taille du composant fémoral à implanter par une autre inférieure à celle prévue à l'origine.



Tan solo se deberá introducir un nuevo “bloque de corte 4 en 1”, de talla inferior a la inicialmente utilizada, a través de los orificios distales realizados durante la medición y giro a externo (Ver Apdos. 1.5 y 1.6).

Una vez fijado el bloque de corte, se repasarán los cortes anterior y de bisel.

Il faudra juste introduire un nouveau «bloc de coupe 4 en 1» d'une taille inférieure à celle utilisée à l'origine, à travers les orifices distaux réalisés pendant la mesure et la rotation externe (Voir Apartés 1.5 et 1.6).

Une fois le bloc de coupe fixé, on retouche les coupes antérieure et en biseau.

ANEXO 4 / ANNEXE 4

CLIPADO Y EXTRACCIÓN DE INSERTOS TIBIALES / CLIPPAGE ET EXTRACTION DES INSERTS TIBIAUX

El clipado se realiza de forma manual, apoyando primero la parte posterior del inserto sobre la bandeja tibial y presionando anteriormente ambas piezas.

Le clippage est réalisé manuellement, en appuyant d'abord la partie postérieure de l'insert sur le plateau tibial et en faisant pression avant sur les deux pièces.



Para la extracción del inserto tibial, se introduce la punta plana del extractor en una de las ranuras que el inserto tibial deja al cliparse sobre la bandeja tibial, realizando un leve giro (no hacer palanca).

Pour l'extraction de l'insert tibial, on introduit la pointe plate de l'extracteur dans une des rainures que l'insert tibial laisse apparaître lorsqu'il est clippé sur le plateau tibial, en réalisant une légère rotation (ne pas faire levier).



ANEXO 5 / ANNEXE 5

PINZA DE COMPRESIÓN PATELAR / PINCE DE COMPRESSION PATELLAIRE

La pinza de compresión patelar está diseñada para provocar el rebose del cemento óseo y el mantenimiento de la presión durante el tiempo de fraguado necesario para la correcta fijación de la patela.

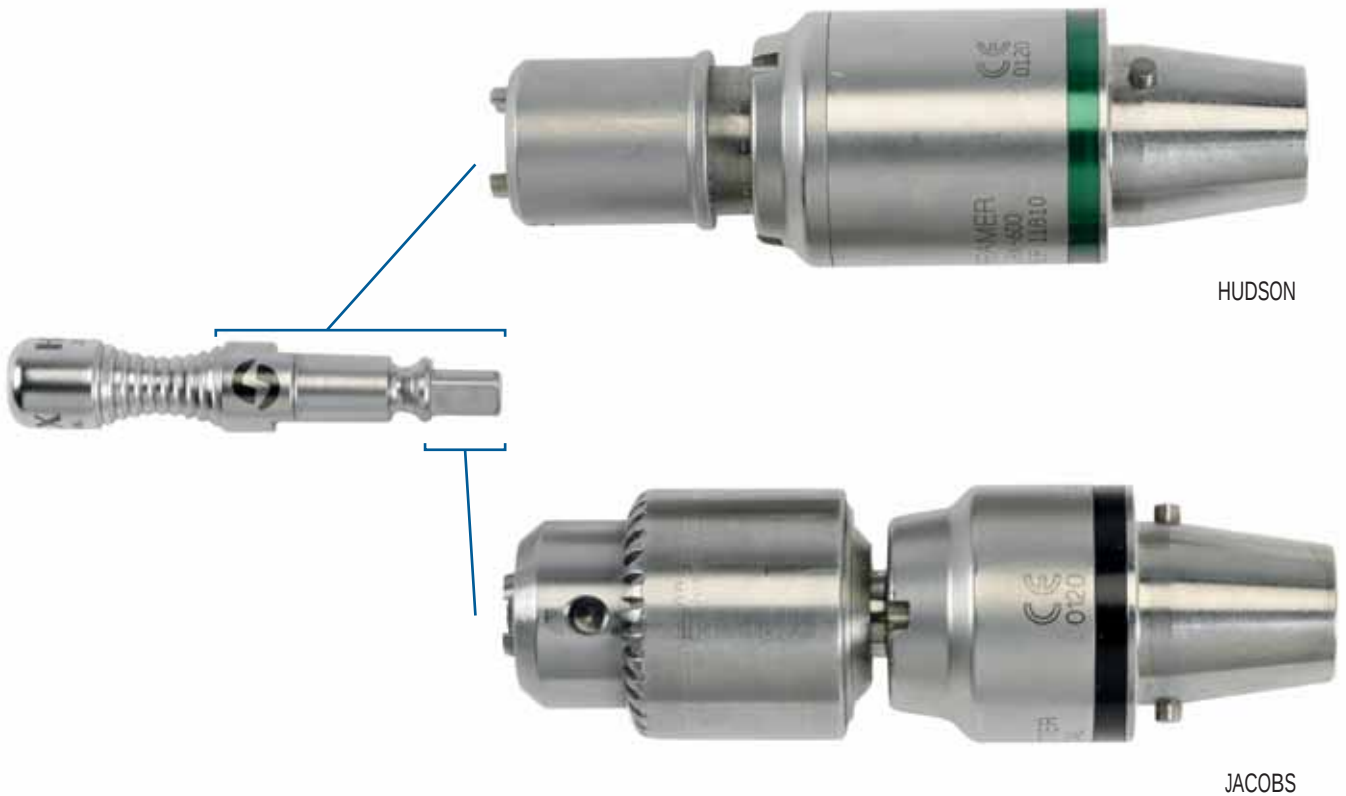
La pince de compression patellaire est conçue pour provoquer le débordement du ciment osseux et le maintien de la pression pendant le temps de prise nécessaire pour la fixation correcte de la patelle.



ANEXO 6 / ANNEXE 6

TERMINAL HÍBRIDO HUDSON-JACOBS EN "ADAPTADOR DE PINS" Y "BROCA Ø 9 mm"

TERMINAL HYBRIDE HUDSON-JACOBS SUR «ADAPTATEUR DE PINS» ET «MÈCHE Ø 9 MM»



ANEXO 7 / ANNEXE 7

PLACA DE PROTECCIÓN TIBIAL

PLAQUE DE PROTECTION TIBIALE

Para la protección de la tibia durante la ejecución del corte distal (Apdo. 1.4) y el corte para introducir el cajetín intercondilar (Apdo. 1.9).

Pour la protection du tibia pendant l'exécution de la coupe distale (Aparté 1.4) et la coupe pour introduire l'échancrure intercondylienne (Aparté 1.9).



IMPLANTES / IMPLANTS



Componente femoral NPS sin cemento
Composant fémoral NPS sans ciment

Izquierdo Gauche	Talla Taille	Derecho Droit
Ref. D8011120E	1	Ref. D8011110E
Ref. D8011220E	2	Ref. D8011210E
Ref. D8011320E	3	Ref. D8011310E
Ref. D8011420E	4	Ref. D8011410E
Ref. D8011520E	5	Ref. D8011510E

Componente femoral NPS con cemento
Composant fémoral NPS avec ciment

Izquierdo Gauche	Talla Taille	Derecho Droit
Ref. D8021120E	1	Ref. D8021110E
Ref. D8021220E	2	Ref. D8021210E
Ref. D8021320E	3	Ref. D8021310E
Ref. D8021420E	4	Ref. D8021410E
Ref. D8021520E	5	Ref. D8021510E

Componente femoral PS sin cemento*
Composant fémoral PS sans ciment*

Izquierdo Gauche	Talla Taille	Derecho Droit
Ref. D8012120E	1	Ref. D8012110E
Ref. D8012220E	2	Ref. D8012210E
Ref. D8012320E	3	Ref. D8012310E
Ref. D8012420E	4	Ref. D8012410E
Ref. D8012520E	5	Ref. D8012510E



Componente femoral PS con cemento
Composant fémoral PS avec ciment

Izquierdo Gauche	Talla Taille	Derecho Droit
Ref. D8022120E	1	Ref. D8022110E
Ref. D8022220E	2	Ref. D8022210E
Ref. D8022320E	3	Ref. D8022310E
Ref. D8022420E	4	Ref. D8022410E
Ref. D8022520E	5	Ref. D8022510E

*Estos componentes se fabrican bajo solicitud. Contactar con Surgival.

*Ces composants sont fabriqués sur demande. Contacter Surgival.



Inserto tibial NPS
Insert tibial NPS

	Talla Taille	Longitud Longueur		Talla Taille	Longitud Longueur
Ref. D8041100E	1	10 mm	Ref. D8044100E	4	10 mm
Ref. D8041120E	1	12 mm	Ref. D8044120E	4	12 mm
Ref. D8041140E	1	14 mm	Ref. D8044140E	4	14 mm
Ref. D8041160E	1	16 mm	Ref. D8044160E	4	16 mm
Ref. D8042100E	2	10 mm	Ref. D8045100E	5	10 mm
Ref. D8042120E	2	12 mm	Ref. D8045120E	5	12 mm
Ref. D8042140E	2	14 mm	Ref. D8045140E	5	14 mm
Ref. D8042160E	2	16 mm	Ref. D8045160E	5	16 mm
Ref. D8043100E	3	10 mm			
Ref. D8043120E	3	12 mm			
Ref. D8043140E	3	14 mm			
Ref. D8043160E	3	16 mm			

Implantes

Implants



Inserto tibial PS
Insert tibial PS

	Talla Taille	Longitud Longueur		Talla Taille	Longitud Longueur
Ref. D8051100E	1	10 mm	Ref. D8053160E	3	16 mm
Ref. D8051120E	1	12 mm	Ref. D8053180E	3	18 mm
Ref. D8051140E	1	14 mm	Ref. D8053200E	3	20 mm
Ref. D8051160E	1	16 mm	Ref. D8054100E	4	10 mm
Ref. D8051180E	1	18 mm	Ref. D8054120E	4	12 mm
Ref. D8051200E	1	20 mm	Ref. D8054140E	4	14 mm
Ref. D8052100E	2	10 mm	Ref. D8054160E	4	16 mm
Ref. D8052120E	2	12 mm	Ref. D8054180E	4	18 mm
Ref. D8052140E	2	14 mm	Ref. D8054200E	4	20 mm
Ref. D8052160E	2	16 mm	Ref. D8055100E	5	10 mm
Ref. D8052180E	2	18 mm	Ref. D8055120E	5	12 mm
Ref. D8052200E	2	20 mm	Ref. D8055140E	5	14 mm
Ref. D8053100E	3	10 mm	Ref. D8055160E	5	16 mm
Ref. D8053120E	3	12 mm	Ref. D8055180E	5	18 mm
Ref. D8053140E	3	14 mm	Ref. D8055200E	5	20 mm



Bandeja tibial
Plateau tibial Tibial

	Talla Taille
Ref. D8032100E	1
Ref. D8032200E	2
Ref. D8032300E	3
Ref. D8032400E	4
Ref. D8032500E	5

Perno de fijación *
Preme de fixation*

Ref. D8220540

Tapón para bandeja tibial
Bouchon pour plateau tibial

Ref. D8032610E Corto/Court*

Ref. D8032620E Largo/ Long

*Incluido en bandeja tibial.

* Inclus dans le plateau tibial



Componente patelar
Composant patellaire

	Diámetro Diamètre
Ref. D8030140E	32 mm
Ref. D8030150E	34 mm
Ref. D8030160E	36 mm
Ref. D8030170E	38 mm
Ref. D8030180E	40 mm



INSTRUMENTAL / INSTRUMENTS

Instrumental Instruments

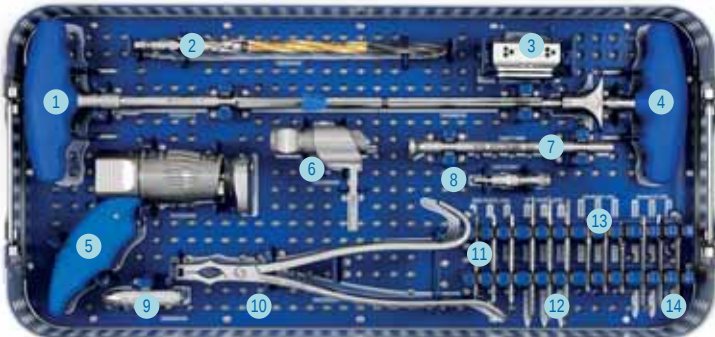
Set completo instrumental rodilla primaria reducida Genutech® DCF

Set complet instruments genou primaire réduit Genutech® DC

Ref. D8600010

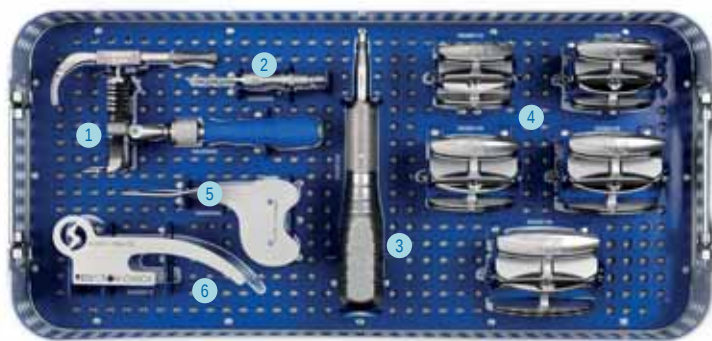
D8602100 Set instrumental Femoral 1 DCF / Set instruments Fémoral 1 DFC

Bandeja superior / Plateau supérieur

1	Punzón iniciador Poinçon initiateur	6	Posicionador de guía de corte Positionneur de guide longitudinal	7	Barra auxiliar extractora / Impactor de pin Barre auxiliaire d'extraction / Impacteur de pin	9	Punta extractora pins Ø 3.4 mm Pointe d'extraction pins Ø 3.4 mm
	Ref. D8280010		Ref. D8280055		Ref. D8271460		Ref. D8280430
2	Broca iniciadora Mèche initiateur					10	Pinza extractora de pins Pince extractrice de pins
	Ref. D8280020						Ref. D8220285
3	Guía de corte distal Guide longitudinal distal					11	Pin helicoidal Ø 3.4x50 mm Pin hélicoïdale Ø 3.4x50 mm
	Ref. D8280050						Ref. D8210250 6 uds. / 6 u.
4	Varilla de alineación Tige d'alignement					12	Pin helicoidal Ø 3.4x75 mm Pin hélicoïdale Ø 3.4x75 mm
	Ref. D8280030						Ref. D8210255 6 uds. / 6 u.
5	Guía de alineación Varo-Valgo Guide d'alignement Varus-Valus	8	Adaptador pins a motor de Ø 3.4 mm a Hudson Adapteur pins à moteur de Ø 3.4 mm à Hudson			13	Pin roscado Ø 3.4x35 mm Pin fileté Ø 3.4x35 mm
	Ref. D8280040		Ref. D8210300				Ref. D8280200 6 uds. / 6 u.
						14	Pin roscado Ø 3.4x50 mm Pin fileté Ø 3.4x50 mm
							Ref. D8280210 6 uds. / 6 u.

Bandeja inferior / Plateau inférieur

1	Medidor femoral Mesureur fémoral	2	Broca Ø 3.4 mm Mèche Ø 3.4 mm	3	Introduccion/extractor de bloque de corte Introduceur/extracur de bloc de coupe	4	Bloques de corte femoral Blocs de coupe fémoraux
	Ref. D8280060		Ref. D8280090		Ref. D8280100		Talla Size
						Ref. D8280110	1
						Ref. D8280120	2
						Ref. D8280130	3
						Ref. D8280140	4
						Ref. D8280150	5
						5	Placa protectora tibial Plaque protectrice tibiale
							Ref. D8280080
						6	Comprador de cortes Vérificateur de coupes
							Ref. D8280070



*Set también disponible con contenedores estancos para el mantenimiento de la esterilidad: D8600011

*Set également disponible avec conteneurs étanches pour la conservation de la stérilité D8600011

Bandeja superior / Plateau supérieur

1 Componentes femorales de prueba
Composants fémoraux d'essai

Derecho Droite	Talla Taille	Izquierdo Gauche
Ref. D8114110	1	Ref. D8114120
Ref. D8114210	2	Ref. D8114220
Ref. D8114310	3	Ref. D8114320
Ref. D8114410	4	Ref. D8114420
Ref. D8114510	5	Ref. D8114520

2 Broca para tetones NPS
Mèche pour tétons NPS

Ref. D8280410

3 Pin con cabeza Ø 3.4x40 mm
Pin à tête Ø 3.4x40 mm

Ref. D8210162 4 uds. / 4 u.

4 Guía sierra intercondilar
Guide scie intercondylaire

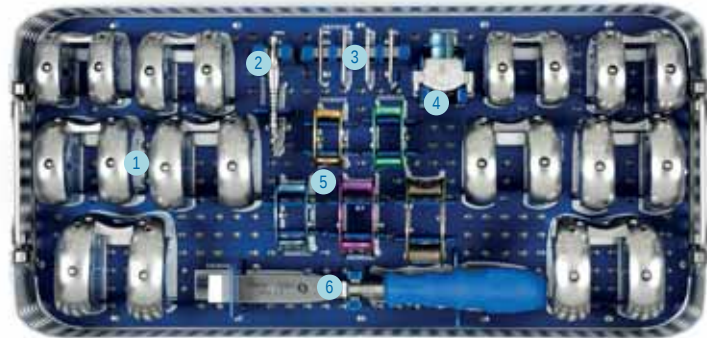
Ref. D8280380

5 Cajetín intercondilar de prueba PS
Échancrure intercondylienne d'essai

	Talla Size
Ref. D8280310	1
Ref. D8280320	2
Ref. D8280330	3
Ref. D8280340	4
Ref. D8280350	5

6 Cíncel
Ciseau

Ref. D8280420



Bandeja inferior / Plateau inférieur

1 Introdutor/extractor componentes femorales
Introduceur/extracteur composants fémoraux

Ref. D8280360

2 Destornillador hexagonal 4.5 mm
Tournevis hexagonal 4.5 mm

Ref. D8220630

3 Bloque recut posterior + 4 mm
Bloc recut postérieur + 4 mm

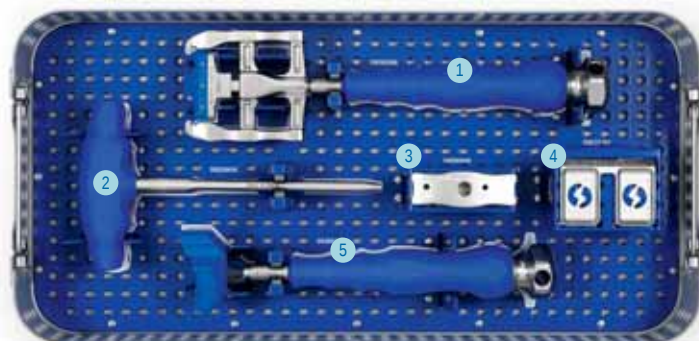
Ref. D8280440

4 Bloque de recut distal
Bloc de recut distal

Ref. D8272165

5 Impactor componente femoral
Impacteur composant fémoral

Ref. D8280370



Instrumental Instruments

D8401200 Set instrumental tibial / Set instruments tibial

Bandeja superior / Plateau supérieur

- 1 Espaciador de prueba
Entretoise d'essai

Longitud Longueur

Ref. D8120210	10 mm
Ref. D8120220	12 mm
Ref. D8120230	14 mm
Ref. D8120240	16 mm
Ref. D8120250	18 mm
Ref. D8120260	20 mm

- 2 Pin Ø3,4x55 mm con cabeza
Pin Ø3, 4x55 mm à tête

Ref. D8210160 4 uds. / 4 u.

- 3 Pin Ø3,4x55 mm sin cabeza
Pin Ø3, 4x55 mm sans tête

Ref. D8210165 4 uds. / 4 u.

- 4 Guía tibial simple
Guide tibial simple

Ref. D8220111

- 6 Soporte guía tibial (3 piezas)
Support guide tibial (3 pièces)

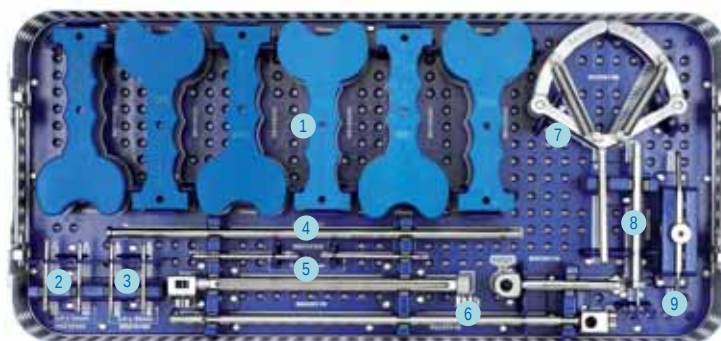
Ref. D8220110

- 8 Sistema fijación extramedular
Système fixation extramédullaire

Ref. D8220150

- 9 Palpador tibial
Palpeur tibial

Ref. D8220270



- 5 Pin Ø3,4x80 mm sin cabeza
Ø3, 4x55 mm sans tête

Ref. D8210166 4 uds. / 4 u.

- 7 Pinza distal para guía tibial
Pince distale pour guide tibial

Ref. D8220140

Bandeja inferior / Plateau inférieur

- 1 Guía de corte tibial
Guide longitudinal tibial

Ref. D8220130 izquierda/left

Ref. D8220120 derecha/right

- 4 Impactor tibial
Impacteur tibial

Ref. D8220610

- 7 Impactor bandeja tibial
Impacteur plateau tibial

Ref. D8220615

- 10 Mango soporte plantilla tibial
Manche support modèle tibial

Ref. D8220520 2 uds. / 2 u.

- 2 Plantilla tibial de prueba
Modèle tibial d'essai

Talla Size

Ref. D8220410	1
Ref. D8220420	2
Ref. D8220430	3
Ref. D8220440	4
Ref. D8220450	5

- 3 Cinceles quilla
Ciseaux quille

Talla Size

Ref. D8220470	1
Ref. D8220480	2
Ref. D8220490	3
Ref. D8220500	4
Ref. D8220510	5

- 5 Cíncel intramedular
Ciseau intramédullaire

Ref. D8220640

- 8 Destornillador 2,5 mm
Tournevis 2,5 mm

Ref. D8220635

- 6 Mango impactor de quilla
Manche impacteur de quille

Ref. D8220460

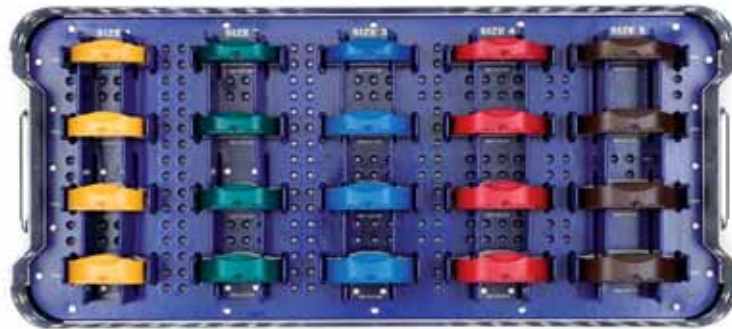
- 9 Extractor de insertos
Extracteur d'inserts

Ref. D8220620

- 11 Mango soporte perno fijación
Manche support perne fixation

Ref. D8220530





1 Insertos tibiales de prueba NPS Inserts tibiaux d'essai NPS			
	Talla Taille		Talla Taille
Ref. D8141100	1x10 mm	Ref. D8143140	3x14 mm
Ref. D8141120	1x12 mm	Ref. D8143160	3x16 mm
Ref. D8141140	1x14 mm	Ref. D8144100	4x10 mm
Ref. D8141160	1x16 mm	Ref. D8144120	4x12 mm
Ref. D8142100	2x10 mm	Ref. D8144140	4x14 mm
Ref. D8142120	2x12 mm	Ref. D8144160	4x16 mm
Ref. D8142140	2x14 mm	Ref. D8145100	5x10 mm
Ref. D8142160	2x16 mm	Ref. D8145120	5x12 mm
Ref. D8143100	3x10 mm	Ref. D8145140	5x14 mm
Ref. D8143120	3x12 mm	Ref. D8145160	5x16 mm

Bandeja superior / Plateau supérieur



1 Insertos tibiales de prueba PS Inserts tibiaux d'essai PS					
	Talla Taille		Talla Taille		Talla Taille
Ref. D8151100	1x10 mm	Ref. D8152180	2x18 mm	Ref. D8154140	4x14 mm
Ref. D8151120	1x12 mm	Ref. D8152200	2x20 mm	Ref. D8154160	4x16 mm
Ref. D8151140	1x14 mm	Ref. D8153100	3x10 mm	Ref. D8154180	4x18 mm
Ref. D8151160	1x16 mm	Ref. D8153120	3x12 mm	Ref. D8154200	4x20 mm
Ref. D8151180	1x18 mm	Ref. D8153140	3x14 mm	Ref. D8155100	5x10 mm
Ref. D8151200	1x20 mm	Ref. D8153160	3x16 mm	Ref. D8155120	5x12 mm
Ref. D8152100	2x10 mm	Ref. D8153180	3x18 mm	Ref. D8155140	5x14 mm
Ref. D8152120	2x12 mm	Ref. D8153200	3x20 mm	Ref. D8155160	5x16 mm
Ref. D8152140	2x14 mm	Ref. D8154100	4x10 mm	Ref. D8155180	5x18 mm
Ref. D8152160	2x16 mm	Ref. D8154120	4x12 mm	Ref. D8155200	5x20 mm

Bandeja superior / Plateau supérieur



1	Patelas de prueba Patelles d'essai	
		Diámetro Diameter
	Ref. D8130140	32 mm
	Ref. D8130150	34 mm
	Ref. D8130160	36 mm
	Ref. D8130170	38 mm
	Ref. D8130180	40 mm

2	Broca para patela Mèche pour patelle	
	Ref. D8230120	

3	Pinza para resección patelar Pince pour résection patellaire	
	Ref. D8230110	

4	Pinza abrazadera para patela Pince attache pour patelle	
	Ref. D8230130	

Notas
Notes

Notas
Notes



Tecnología Europea de Vanguardia
Technologie Européenne D'avant-Garde

Distribuido por: Distribué par:



Parque Tecnológico
C/ Leonardo Da Vinci, 12-14 · 46980 Paterna · Valencia · España
Tel. (+34) 96 131 80 50 · Fax (+34) 96 131 80 95
e-mail: surgival@surgival.com

www.surgival.com

CE
0318

IR06EFT002 / 07-2015 © Rev. 1

El marcado CE es válido únicamente si también está impreso en la etiqueta del producto.
Les sigles CE sont valables uniquement si elles apparaissent également imprimées sur l'étiquette du produit.