

EXACTECH | CADERA

Técnica quirúrgica



NOVATION[®]
Sistema Integral de Cadera

Cotilo Crown Cup

ÍNDICE

TÉCNICA QUIRÚRGICA RESUMIDA	4
TÉCNICA QUIRÚRGICA DETALLADA	6
ABORDAJE Y EXPOSICIÓN	6
FRESADO ACETABULAR	6
COTILO DE PRUEBA	6
IMPLANTACIÓN DEL COTILO	7
FIJACIÓN DE TORNILLOS (OPCIONAL)	8
INSERTO DE PRUEBA	10
COLOCACIÓN DEL INSERTO	10
REDUCCIÓN	11
RETIRADA DEL INSERTO DE POLIETILENO	11
RETIRADA DEL INSERTO CERÁMICO	11
CUIDADOS POSTOPERATORIOS	11
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	12
TORNILLOS ÓSEOS EXACTECH	12
CONFIGURACIONES DE LOS COTILOS NOVATION CROWN CUP	12
CONFIGURACIONES DE LOS INSERTOS NOVATION	13
INSTRUMENTAL	14



EQUIPO DE DISEÑO DE NOVATION® CROWN CUP®

Wael K. Barsoum, MD
Fundación Clínica Cleveland

Charles N. Cornell, MD
Hospital de Cirugía Especializada

Raymond P. Robinson, MD
Centro Médico Virginia Mason

Jerome D. Wiedel, MD
Universidad de Colorado

INTRODUCCIÓN

Como en el arte de la carpintería fina, el diseño del Sistema Integral de Cadera Novation comenzó con el objetivo final en mente. Antes de iniciar su desarrollo, los ingenieros y cirujanos del equipo de diseño de Exactech formularon un plan integral. Su objetivo: diseñar un sistema de vástagos femorales, componentes acetabulares e instrumentación quirúrgica apropiados para abordar diferentes situaciones que se podían presentar en la cirugía primaria de reemplazo total de cadera.

Con la ciencia como guía, realizaron una extensa investigación para identificar lo más innovador en diseño y materiales. Combinaron los resultados obtenidos de eficacia probada con innovaciones trabajadas con maestría. El resultado: un sistema integral de cadera que permite una reconstrucción estable de la más amplia variedad de características anatómicas, superficies de fricción de última generación, instrumentación mínima e implantes compatibles con una gran cantidad de abordajes quirúrgicos.

PLANIFICACIÓN PREOPERATORIA

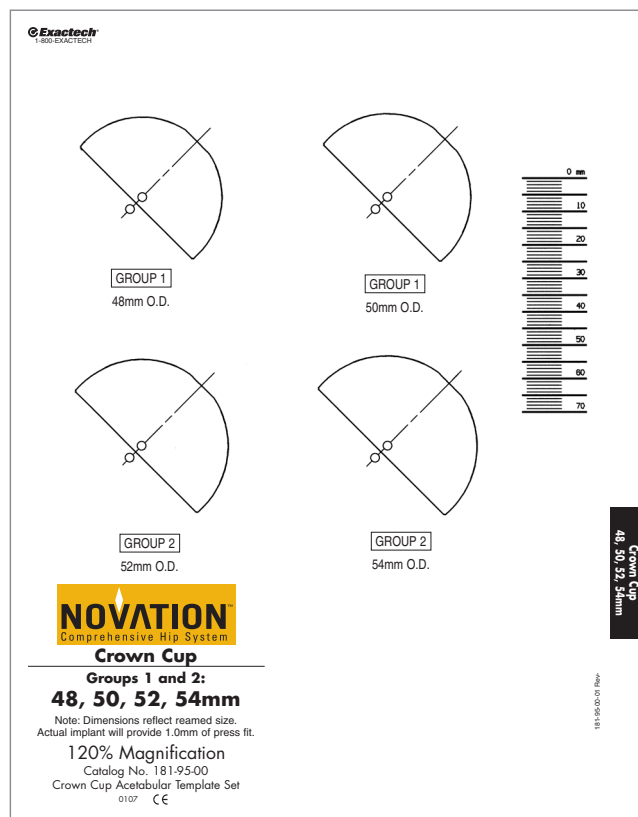
PLANTILLAS

La planificación preoperatoria y el uso de plantillas acetabulares son esenciales para un buen resultado. Determine el tamaño acetabular con las plantillas de cadera Novation Crown Cup®, junto con las plantillas femorales adecuadas en la proyección A/P. La magnificación de todas las imágenes debe ser del 120%, que es la de las plantillas proporcionadas con el sistema Novation Crown Cup.

Para la proyección A/P, el paciente se coloca en decúbito supino con ambas extremidades a 15° de rotación interna, para posicionar la cabeza y el cuello paralelos al plano coronal. La radiografía se debe centrar en la sínfisis del pubis y debe mostrar claramente la estructura acetabular con los contornos del endostio y el periostio de la cabeza femoral, el cuello y el fémur proximal.

Si utiliza el método tradicional de plantillas “en papel”, calcule el tamaño del componente acetabular colocando las plantillas transparentes sobre la radiografía y seleccionando un tamaño que coincida con el contorno del acetábulo del paciente sin remover una cantidad excesiva de hueso subcondral. Para asegurar un encaje congruente, la posición medial de la plantilla acetabular debe estar en posición lateral al aspecto lateral de la lágrima en la parte inferior del nivel de la copa, con el orificio obturador y la posición superior marcadas por el borde superior real del acetábulo.

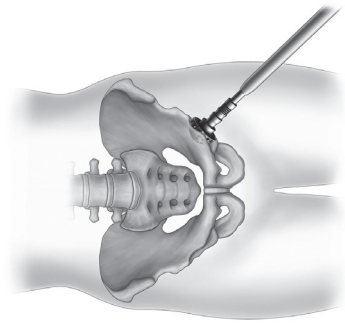
La determinación del tamaño con las plantillas se debe realizar en el lado afectado, pero también se puede realizar en el lado contralateral, para confirmar el tamaño. Marque el centro de rotación y el tamaño previsto del componente acetabular en la radiografía de fémur.



Tome en cuenta que la planificación preoperatoria con las plantillas es sólo una guía. El tamaño y la posición finales se deben determinar durante la operación.

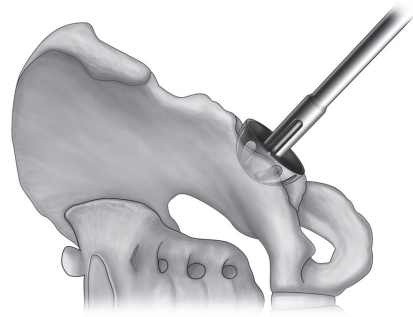
Nota: si se usan plantillas digitales, se deben seguir las instrucciones del fabricante del software mientras se siguen las instrucciones precedentes respecto del posicionamiento y encaje del implante.

TÉCNICA QUIRÚRGICA RESUMIDA



1

Fresado acetabular



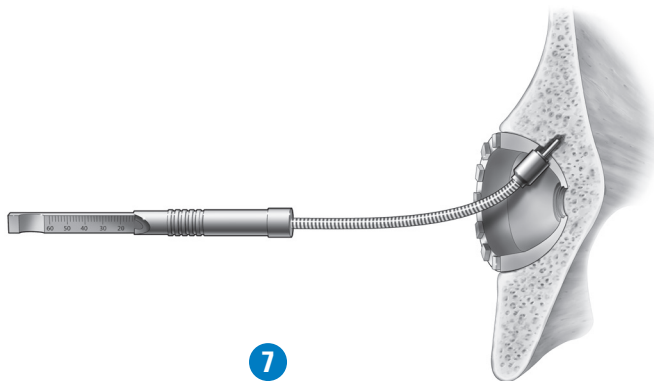
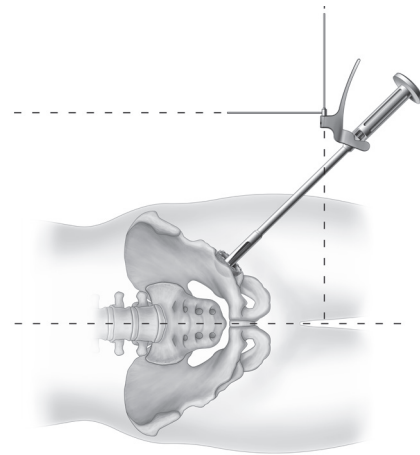
2

Colocación del cotilo de prueba



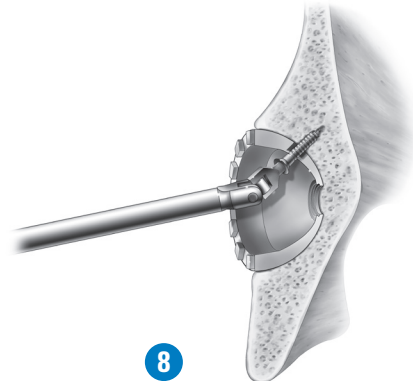
4

Impactación del cotilo



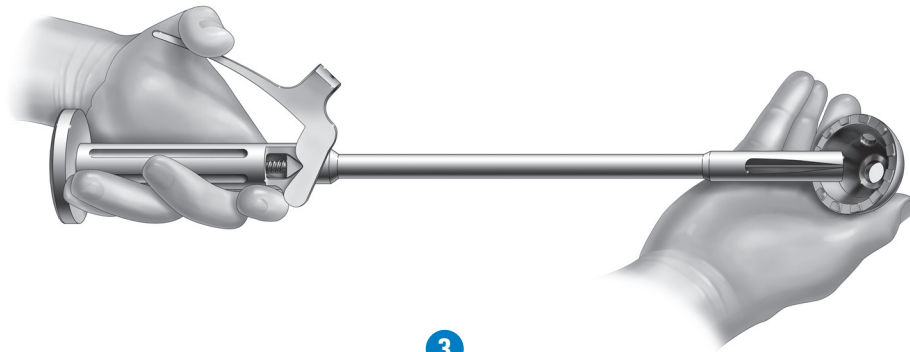
7

Medición de la profundidad para la selección del tornillo (opcional)



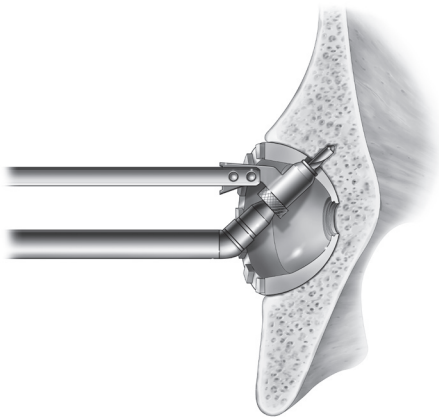
8

Colocación del tornillo (opcional)



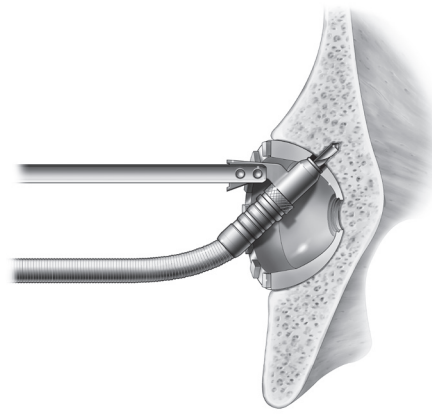
3

Ensamble del cotilo en el impactor



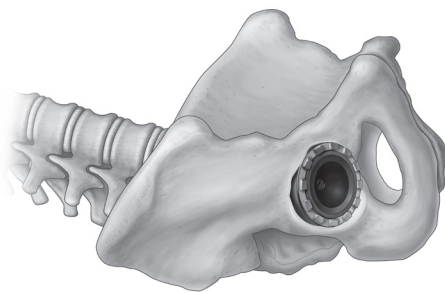
5

Preparación del tornillo con el cuerpo del taladro de ángulo fijo de 45° (opcional)



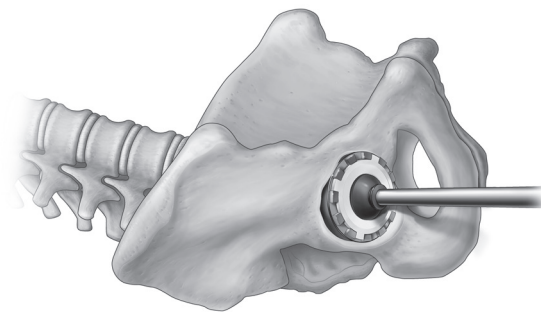
6

Preparación del tornillo con el cuerpo la broca flexible (opcional)



9

Reducción de prueba



10

Inserción e impactación del inserto (cerámica o polietileno)

TÉCNICA QUIRÚRGICA DETALLADA

En el momento de la cirugía, se debe disponer de prótesis de todos los tamaños. Seleccionar el tipo correcto de prótesis y el tamaño adecuado para cada aplicación es esencial para que el procedimiento tenga éxito.

ABORDAJE Y EXPOSICIÓN

Esta técnica quirúrgica presupone que el paciente ha sido colocado en posición de decúbito lateral. No obstante, el instrumental Novation Crown Cup es compatible con cualquiera de los abordajes estándar para lograr la exposición del acetábulo.

FRESADO ACETABULAR

Paso 1. Coloque el **mango de la fresa recto** (123-00-00) en el motor. Monte en el mango una **fresa acetabular** (123-00-44 a 123-00-58) semicircular de un tamaño de 4 mm a 6 mm inferior que el de la plantilla.

Paso 2. La exposición de la circunferencia del acetábulo antes de comenzar el fresado es imprescindible. Se deben retirar los osteofitos y el tejido blando periférico para evaluar el contorno del acetábulo.

Paso 3. El fresado inicial se puede realizar en una dirección más medial, aunque el fresado posterior se debe hacer a 45° de abducción y 20° de anteversión (*Figura 1*).

Paso 4. Continúe con el procedimiento de forma progresiva hasta que haya retirado el cartílago articular y el hueso sangrante haya quedado expuesto a lo largo de las paredes anterior y posterior de la bóveda superior. Se debe tener cuidado de no fresar excesivamente el acetábulo y de preservar la mayor cantidad posible de hueso subcondral.

Nota: los cotilos Novation Crown Cup están disponibles en tamaños progresivos pares, en milímetros (consulte las Especificaciones del Sistema en la página 10 para ver la oferta completa).

COTILO DE PRUEBA

Paso 1. Ensamble el **cotilo de prueba** (121-00-48 a 121-00-68) en el **impactor del cotilo, recto** (121-01-00) e insértelo en el acetábulo fresado (*Figura 2*). La prueba con el cotilo de prueba servirá para establecer la precisión del fresado y también la posición final del implante en relación con el anillo periférico.

Paso 2. Verifique la calidad del encaje y el área de aposición ósea y retire el cotilo de prueba. Los implantes definitivos suman 1 mm al encaje a presión en relación con los cotilos de prueba.

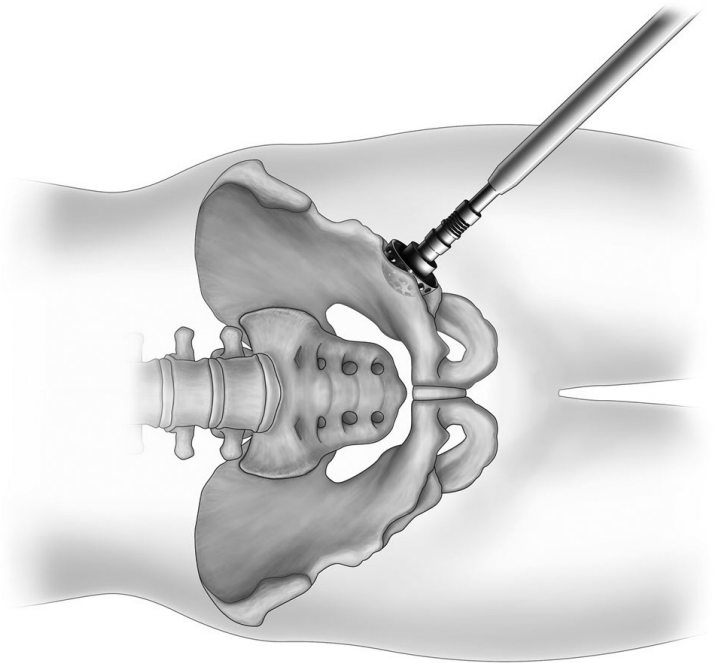


Figura 1
Fresado acetabular

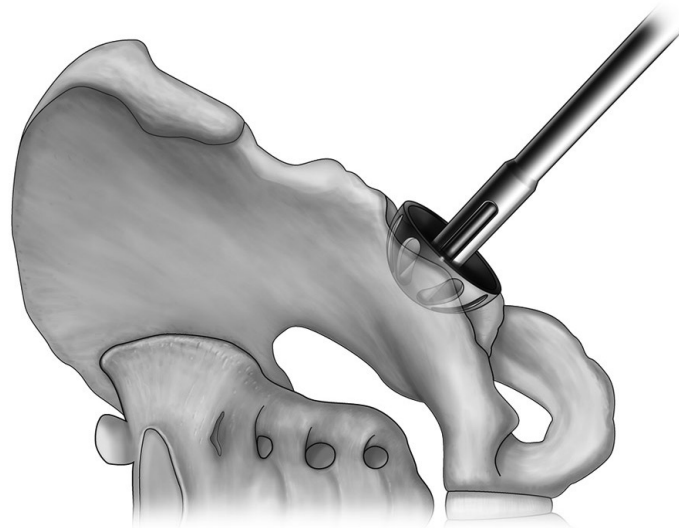


Figura 2
Colocación del cotilo de prueba

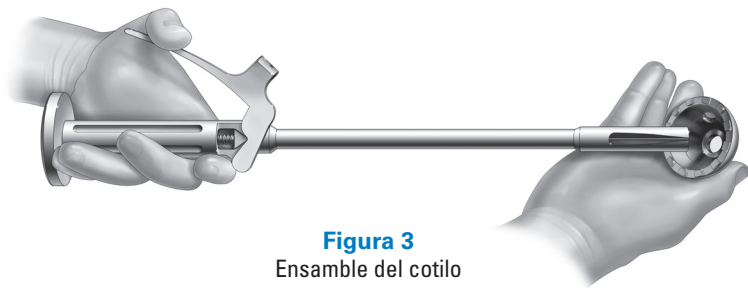


Figura 3
Ensamble del cotilo

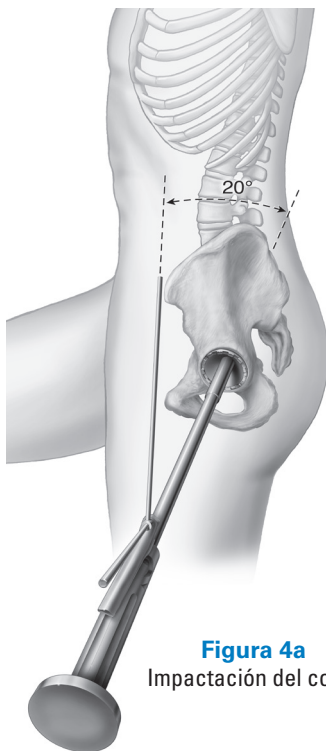


Figura 4a
Impactación del cotilo

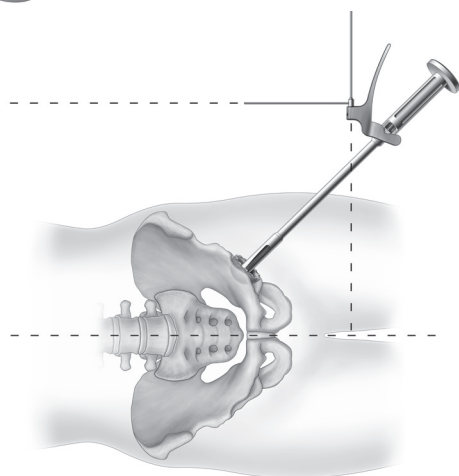


Figura 4b
Impactación del cotilo

IMPLANTACIÓN DEL COTILO

Paso 1. Seleccione la configuración del cotilo (con orificios agrupados, sin orificios o con múltiples orificios). Seleccione el cotilo del tamaño apropiado sobre la base del fresado y la calidad del hueso. El cotilo Novation Crown Cup mide 1 mm más que la fresa acetabular y el cotilo de prueba, para proporcionar un encaje a presión adecuado y seguro. Habitualmente, cuando la reserva ósea es adecuada no es necesario fresar hasta un tamaño menor. Por ejemplo, si la última fresa acetabular utilizada fue de 50 mm, habitualmente se coloca un cotilo acetabular de 50 mm, que proporciona 1 mm para el encaje a presión.

Paso 2. Ensamble el cotilo del tamaño adecuado en el **impactor** (121-01-00) apretando el mango del impactor e insertando la punta en la concavidad del ápice del cotilo. Libere el mango para enganchar el impactor del cotilo (*Figura 3*). Observe la posición de los orificios para tornillos en relación con la palanca del impactor.

Paso 3. Monte la **guía para la alineación del impactor del cotilo** (121-01-01) en el impactor. Una vez ensamblada, rote la guía para la alineación hacia la marca L/R adecuada en el impactor del cotilo. Introduzca el cotilo en el acetábulo fresado y proceda a impactarlo para colocarlo en el lugar. Después del impacto, la barra horizontal de la guía de alineación debe quedar paralela al eje longitudinal del cuerpo (*Figura 4a*) para un cotilo con 20° de anteversión (si el paciente está en decúbito lateral), mientras que la barra vertical debe ser colocada hacia arriba, perpendicular al suelo, para un cotilo con una inclinación de 45° (*Figura 4b*). La alineación correcta habitualmente es 45° de inclinación y 20° de anteversión, indicadas por la guía de alineación. Se recomienda asentar el cotilo en esta posición para garantizar el posicionamiento adecuado y reducir la posibilidad de luxación y pinzamiento. Se debe verificar la estabilidad de la interfase hueso-implante aplicando fuerza moderada en distintas partes del anillo de la prótesis. El implante se debe fijar firmemente en el acetábulo; no debe haber espacio entre el cotilo y el acetábulo. Si el cotilo gira en el acetábulo, se debe seleccionar un cotilo más grande y repetir la preparación del hueso fresando para un tamaño mayor.

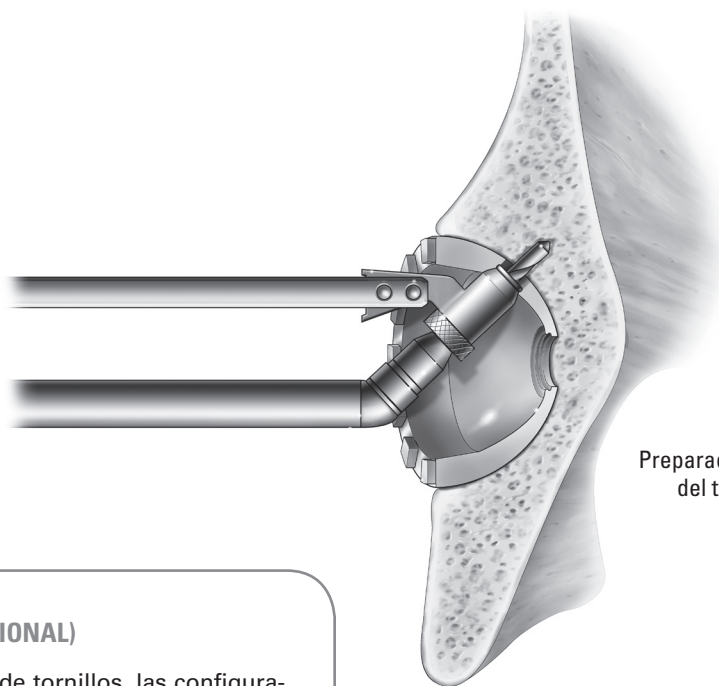


Figura 5
Preparación para el tornillo con el cuerpo del taladro con el ángulo fijo a 45°

FIJACIÓN DE TORNILLOS (OPCIONAL)

Paso 1. Si se requiere fijación de tornillos, las configuraciones del cotilo con orificios agrupados y con múltiples orificios aceptan **tornillos óseos de 6,5 mm**. Además, los cotilos con múltiples orificios, de 56 mm y mayores, tienen agujeros periféricos en el anillo que aceptan **tornillos periféricos de 4,5 mm**. El cotilo sin orificios ha sido diseñado sólo para el encaje a presión y con él no hay más opciones de fijación.

Si va a usar tornillos óseos de 6,5 mm, seleccione una **broca** de 3,2 mm ó 4,5 mm (T6159 ó T20) e insértela en el **cuerpo del taladro con ángulo fijo de 45°** (T6164) o en el **cuerpo del taladro flexible** (T6160), con **conexión en bayoneta** (Figura 5 y Figura 6). Si va a usar tornillos periféricos de 4,5 mm, seleccione la **broca de 3,2 mm** (T6159).

***Nota:** cuando posicione el cotilo y los orificios para los tornillos de fijación, tenga en cuenta que el hueso de mejor calidad para la fijación está en la zona superior, medial (de soporte de carga) del acetábulo. Dada la vascularización intrapélvica, se debe considerar con prudencia la colocación de tornillos en el aspecto medial del acetábulo.*

Paso 2. Si se usa la **broca de 3,2 mm** (T6159) con **conexión en bayoneta**, se debe enroscar primero la **camisa de la guía del broca de 3,2 mm DI** (T6200) en la **guía ajustable del taladro** (T6163) y, por lo tanto, cambiar la guía ajustable de una medida estándar de 4,5 mm por otra más pequeña de 3,2 mm. A la inversa, cuando se usa una **broca de 4,5 mm con conexión en bayoneta** (T20) o **de 40 mm** (T22), se debe usar sin la camisa de la guía, 3,2 mm de DI. Broque el agujero piloto hasta la profundidad adecuada usando la guía ajustable del taladro para cada tornillo. Asegúrese que la guía ajustable del taladro está completamente asentada en el orificio para el tornillo antes de brocar.

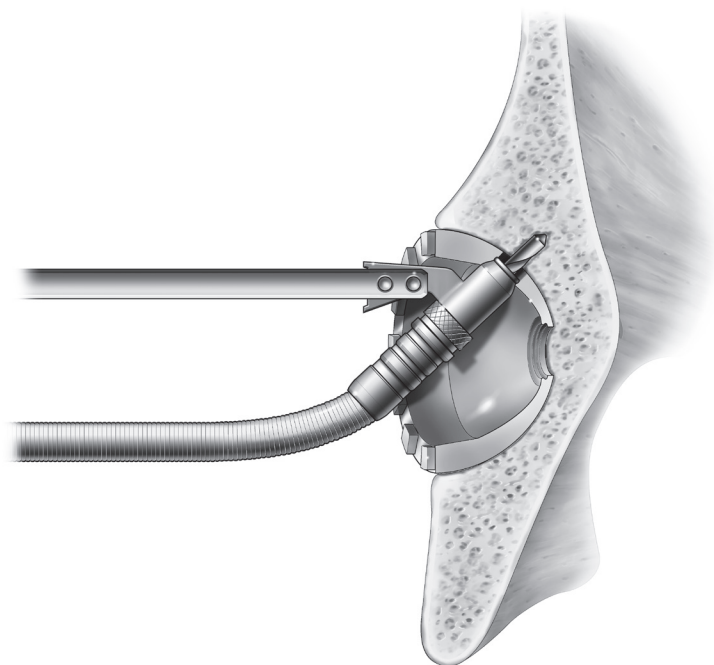


Figura 6
Preparación para el tornillo con el taladro de cuerpo flexible

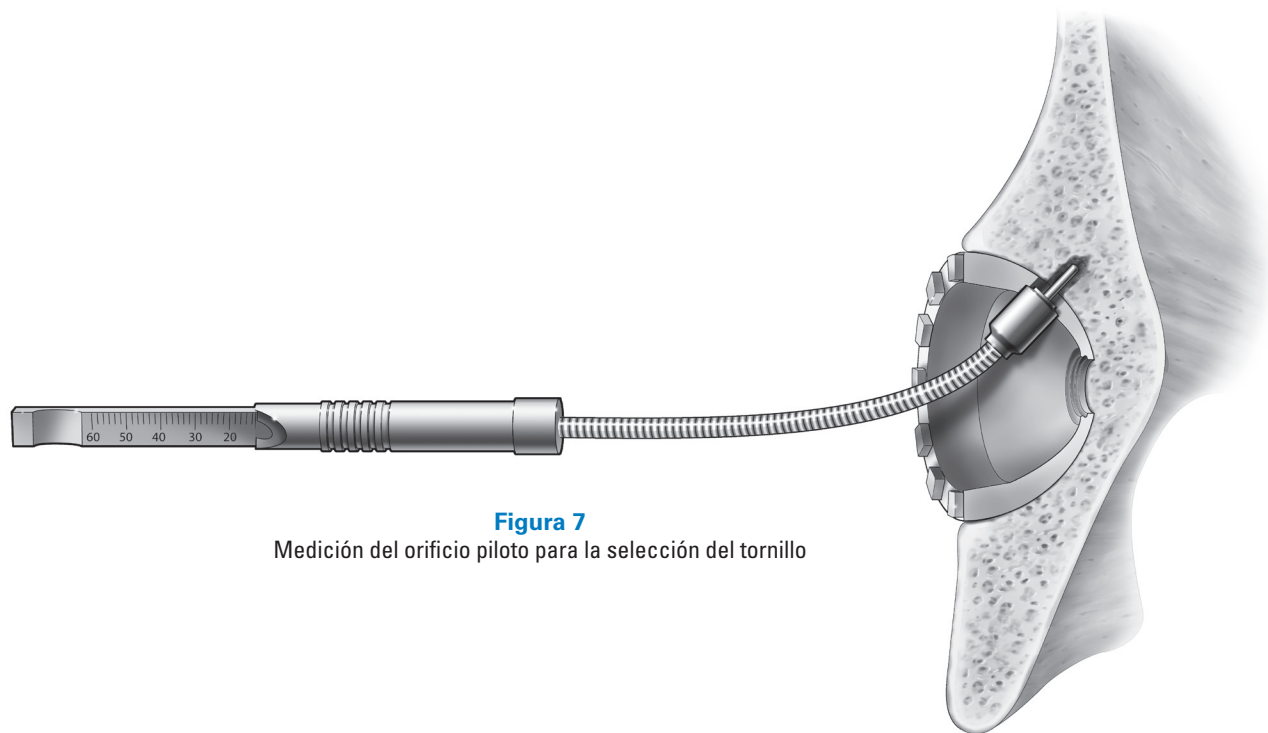


Figura 7
Medición del orificio piloto para la selección del tornillo

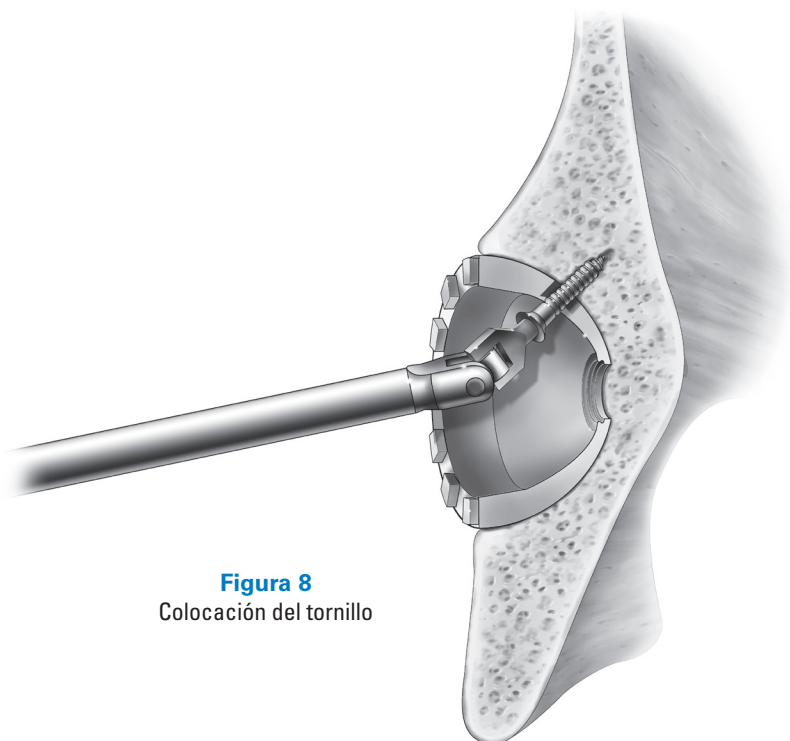


Figura 8
Colocación del tornillo

Paso 3. Determine la longitud del tornillo insertando el **medidor de profundidad flexible** (T6158) y deslizando la barra en el agujero del tornillo (*Figura 7*).

Paso 4. Determine la longitud del tornillo observando el indicador de profundidad en el cuerpo del medidor de profundidad flexible. Ensamble el **mango de carraca** (T6162) en el **destornillador universal de 3,5 mm** (T6161) (para tornillos óseos de 6,5 mm) o el **destornillador de 2,5 mm con conexión en bayoneta** (T6117) (para tornillos para el anillo periférico de 4,5 mm). Con el tornillo en la **pinza portatomillos** (105-02-01) inserte el tornillo óseo apropiado con cuidado de que se asiente completamente (*Figura 8*). Los orificios del cotilo acetabular permiten unos $\pm 11^\circ$ de angulación para que el tornillo se asiente adecuadamente. Si el tornillo no está bien asentado, puede haber atrapamiento con el mecanismo de fijación del inserto acetabular acoplado. Si se encuentra hueso extremadamente duro, se puede usar la **terruja ósea de 6,5 mm con conexión en bayoneta** (T6119), después de brocar para un tornillo óseo de 6,5 mm.

INSERTO DE PRUEBA

Paso 1. Se recomienda utilizar un inserto acetabular de prueba (131-28-11 a 131-36-15, 133-28-11 a 133-36-15, 137-28-11 a 137-36-1, 139-36-15) antes de colocar el definitivo en el cotilo. Seleccione el inserto de prueba del tamaño adecuado con la configuración deseada, de acuerdo con el cotilo colocado (Tabla 1). Si se opta por un inserto cerámico, se debe seleccionar la opción de diámetro interno **inserto de prueba neutro** para la reducción de prueba (Tabla 1). Se ofrecen opciones cerámicas de diámetro interno inferior al del inserto de polietileno, de modo que se debe tener cuidado de seleccionar el inserto de prueba adecuado.

Paso 2. Asegúrese de que el diámetro interno del cotilo y todas las superficies de unión están limpias de tejido blando y residuos antes de colocar el inserto de prueba.

Paso 3. Coloque el inserto de prueba en el cotilo. El inserto de prueba debe permanecer en el lugar hasta que finalicen las reducciones de prueba (Figura 9).

COLOCACIÓN DEL INSERTO

Paso 1. Retire el inserto de prueba con el **extractor del inserto de prueba con mango en T de Novation** (131-01-02). Coloque el mango en T en la ranura central del inserto de prueba, gírelo aproximadamente 90° y luego tire del mango para retirar el inserto de prueba. Asegúrese que el cono interno del cotilo acetabular está limpio de tejido blando y residuos.

Paso 2. Seleccione el inserto del tamaño adecuado con la configuración deseada e introdúzcalo manualmente ejer-

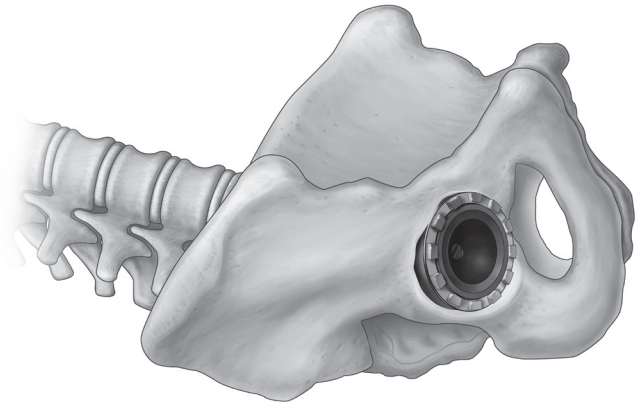


Figura 9
Reducción de prueba

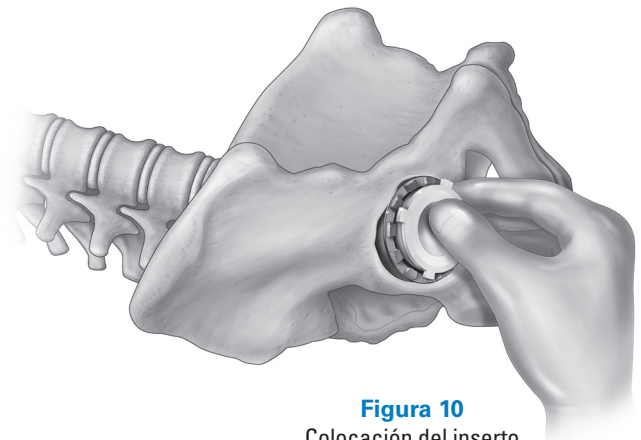


Figura 10
Colocación del inserto

TABLA 1. AGRUPAMIENTO DE COTILOS/INSERTOS

Grupos de cotilos			Opciones de DI de los insertos (mm)				
Tamaño	Sin orificios y con orificios agrupados	Múltiples orificios	Inserto	Neutral	Con ceja	Lateralizado +5 mm	Cambio de cara de 10°, +5 mm, lateralizado
40 mm 42 mm	Grupo 00 (Marrón claro)	N/D	Grupo 00 (Marrón claro)	22	22	N/D	N/D
44 mm 46 mm	Grupo 0 (Amarillo)	N/D	Grupo 0 (Amarillo)	28	28	N/D	N/D
48 mm 50 mm	Grupo 1 (Marrón oscuro)	Grupo 1 (Marrón oscuro)	Grupo 1 (Marrón oscuro)	28	28	28 32	32
52 mm 54 mm	Grupo 2 (Azul)	Grupo 2 (Azul)	Grupo 2 (Azul)	28 32	28 32	32 36	36
56 mm 58 mm	Grupo 3 (Gris)		Grupo 3 (Gris)	32 36	32 36	32 36	36
60 mm 62 mm	Grupo 4 (Morado)	Grupo 3 (Gris)	Grupo 4 (Morado)	32 36	32 36	32 36	36
64 mm 66 mm 68 mm	Grupo 5 (Verde)	Grupo 4 (Morado)	Grupo 5 (Verde)	32 36	32 36	32 36	36

Nota: el anillo de fijación está disponible sólo con los cotilos de 56-68 mm con múltiples orificios. Con ningún otro cotilo existe la opción de tornillos periféricos para el anillo.

Figura 11
Impactación del inserto

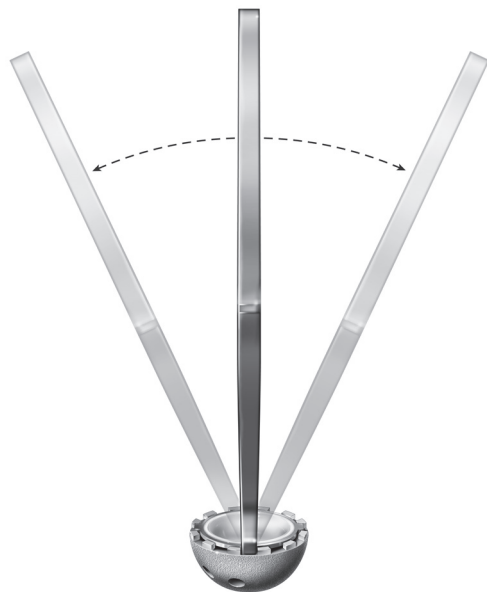
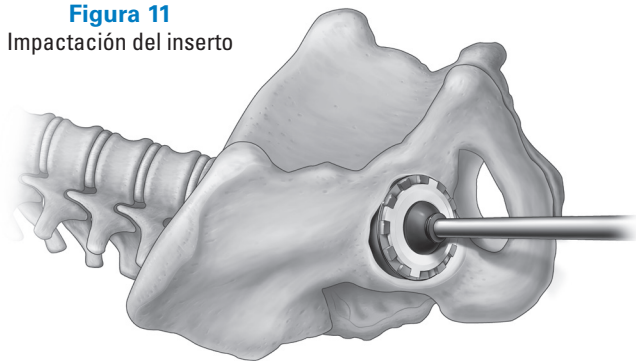


Figura 12a
Retirada del inserto cerámico

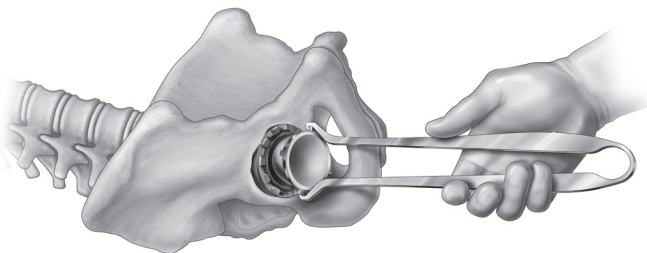


Figura 12b
Retirada del inserto cerámico

ciendo presión suave y con cuidado de que las pestañas del inserto entren en las ranuras que están en el borde del anillo del cotilo acetabular (Figura 10).

Paso 3. Ensamble la **cabeza del impactor del inserto Novation** (141-01-22/36) del diámetro adecuado en el extremo del **mango del introductor** (131-01-01). Con una maza, aplique un golpe seco en la plataforma del introductor (Figura 11). Una vez asentado, la superficie superior del inserto descansará ligeramente por encima del nivel de los dientes del cotilo acetabular y tendrá una altura uniforme alrededor de la circunferencia del implante montado.

REDUCCIÓN

Después de que el fémur haya sido preparado, realizar la reducción de prueba y comprobar la estabilidad, rango de movimiento y la longitud de la pierna.

RETIRADA DEL INSERTO DE POLIETILENO

Si el inserto de polietileno debe de ser retirado, se tiene que acoplar el instrumento de retirada de polietileno en el mango en T. El instrumento de retirada del polietileno dispone de una punta roscada, la cual se debe de introducir en el punto de fijación del polietileno con el cotilo. Una vez fijado se ejerce fuerza hasta afuera, hasta que el mecanismo de fijación salte.

RETIRADA DEL INSERTO CERÁMICO

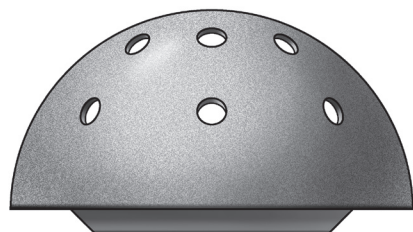
Si el inserto cerámico debe de ser retirado, inserte el **instrumento de retirada del inserto cerámico** (180-20-00) en una de las aletas anti rotacionales. Una vez insertado por la parte inferior de la aleta, se pivota hasta que se retire el inserto cerámico. Una vez retirado no debería ser implantado nuevamente (Figuras 12a y 12 b).

CUIDADOS POSTOPERATORIOS

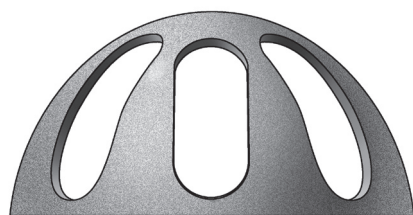
Se debe realizar un seguimiento postoperatorio regular y prolongado, para detectar signos precoces de desgaste y aflojamiento de los componentes, y analizar las acciones a realizar si aparecieran estos signos. Es necesario un cuidado extremo al manipular al paciente (por ejemplo, para moverlo, colocar el orinal, cambiarle la ropa, etc.) inmediatamente después de la cirugía. Se recomienda el seguimiento periódico. Se deben tomar radiografías periódicamente para detectar signos de cambios de posición, aflojamiento, pérdida ósea y/o fractura del dispositivo. Todos los pacientes deben ser informados sobre las limitaciones de la prótesis y la posibilidad de una nueva cirugía. Se debe advertir al paciente que no realice actividades sin ayuda, en particular cuando utilice los lavabos y también otras actividades que requieran movilizar excesivamente la cadera. Se debe informar a los pacientes que el peso corporal y el nivel de actividad pueden influir en la duración del implante. Se debe advertir a los pacientes que deben informar sobre cualquier dolor, disminución de la amplitud de movimientos, inflamación, fiebre o ruidos inusuales (por ejemplo chasquidos o chirridos), ya que esto puede indicar cambio de posición del implante, y la posibilidad de un fallo prematuro.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

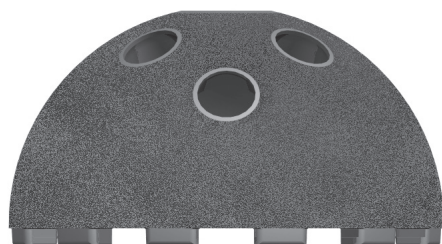
Los cotilos Novation Crown Cup agregan 1 mm al tamaño de los implantes para el encaje a presión. En la siguiente ilustración se muestra el aumento para el encaje a presión.



Fresa
50 mm



Cotilo de prueba
50 mm



Cotilo Crown Cup
50 mm
(diámetro real de 51 mm por el recubrimiento poroso)

CONFIGURACIONES DE LOS COTILOS ACETABULARES NOVATION



Cotilo sin orificios



Cotilo con orificios agrupados



Cotilo con múltiples orificios (sin opciones de fijación del anillo, tamaños 48-54 mm)



Cotilo con múltiples orificios (con opciones de fijación del anillo, tamaños 56-68 mm)

TORNILLOS ÓSEOS EXACTECH

Longitud (mm)	Tornillos de 4,5 mm para el anillo periféricos	Tornillos óseos de 6,5 mm autoperforante	Tornillos óseos de 6,5 mm autoterrajante
15	N/D	180-65-15	120-65-15
20	N/D	180-65-20	120-65-20
25	SC45-25	180-65-25	120-65-25
30	SC45-30	180-65-30	120-65-30
35	SC45-35	180-65-35	120-65-35
40	SC45-40	180-65-40 [†]	120-65-40 [†]
45	SC45-45	180-65-45 [†]	120-65-45 [†]
50	SC45-50	180-65-50 [†]	120-65-50 [†]
55	SC45-55	180-65-55 [†]	120-65-55 [†]
60	SC45-60	180-65-60 [†]	120-65-60 [†]
65	SC45-65	N/D	N/D
70	SC45-70	180-65-70 [†]	120-65-70 [†]
80	N/D	180-65-80 [†]	N/D

[†] Pedido especial

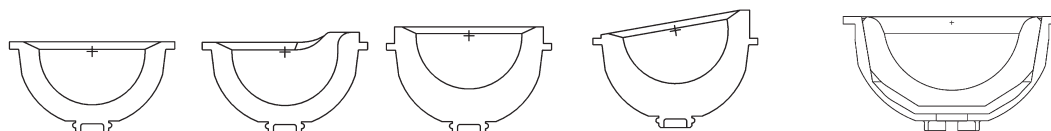
CONFIGURACIÓN COTILO NOVATION CROWN CUP

Referencia							
Tamaño	Grupo	Sin orificio	Orificios agrupados Recubrimiento poroso	Orificios agrupadas con recubrimiento de HA**	Multi-orificios		
					Tamaño	Grupo	Referencia
40 mm	00 (Marrón claro)	N/D	180-01-40 [†]	N/D	40 mm	N/D	N/D
42 mm			180-01-42 [†]		42 mm	N/D	N/D
44 mm	0 (Amarillo)	180-00-44	180-01-44 [†]	180-11-44	44 mm	N/D	N/D
46 mm		180-00-46	180-01-46 [†]	180-11-46	46 mm	N/D	N/D
48 mm	1 (Marrón oscuro)	180-00-48	180-01-48 [†]	180-11-48	48 mm	1 (Marrón oscuro)	180-02-48
50 mm		180-00-50	180-01-50 [†]	180-11-50	50 mm		180-02-50
52 mm	2 (Azul)	180-00-52	180-01-52 [†]	180-11-52	52 mm	2 (Azul)	180-02-52
54 mm		180-00-54	180-01-54 [†]	180-11-54	54 mm		180-02-54
56 mm	3 (Gris)	180-00-56	180-01-56 [†]	180-11-56	56 mm	3 (Gris)	180-03-56*
58 mm		180-00-58	180-01-58 [†]	180-11-58	58 mm		180-03-58*
60 mm	4 (Morado)	180-00-60	180-01-60 [†]	180-11-60	60 mm	4 (Morado)	180-03-60*
62 mm		180-00-62	180-01-62 [†]	180-11-62	62 mm		180-03-62*
64 mm	5 (Verde)	180-00-64	180-01-64 [†]	180-11-64	64 mm	5 (Verde)	180-03-64*
66 mm		180-00-66	180-01-66 [†]	180-11-66	66 mm		180-03-66*
68 mm		180-00-68	180-01-68 [†]	180-11-68	68 mm		180-03-68*

* Los cotilos Multi-orificio, tamaños 56-68 mm, en el Anillo Exterior, tienen orificios para tornillos para una fijación adicional.

** Los cotilos con orificios agrupados con recubrimiento de HA están solo disponibles en España.

CONFIGURACIONES DE LOS INSERTOS NOVATION



Insertos	Opciones Inserto				
	Neutral	Con Ceja	+5 mm lateralizado	10° de reorientación, +5 mm lateralizado	Inserto de cerámica con camisa metálica
Grupo 00 (Marrón claro)	130-22-70 [†]	132-22-70	N/D	N/D	N/D
Grupo 0 (Amarillo)	130-28-50	132-28-50	N/D	N/D	N/D
Grupo 1 (Marrón oscuro)	130-28-51	132-28-51	136-28-51 ó 136-32-51	138-32-51	166-28-21
Grupo 2 (Azul)	130-28-52 ó 130-32-52	132-28-52 ó 132-32-52	136-32-52 ó 136-36-52	138-36-52	166-32-22
Grupo 3 (Gris)	130-32-53 ó 130-36-53	132-32-53 ó 132-36-53	136-32-53 ó 136-36-53	138-36-53	166-36-23
Grupo 4 (Morado)	130-32-54 ó 130-36-54	132-32-54 ó 132-36-54	136-32-54 ó 136-36-54	138-36-54	166-36-24
Grupo 5 (Verde)	130-32-55 ó 130-36-55	132-32-55 ó 132-36-55	136-32-55 ó 136-36-55	138-36-55	166-36-25

[†] Pedido especial

INSTRUMENTAL

Referencias

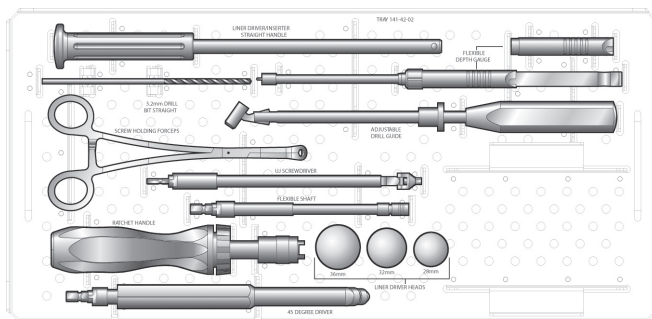
Descripción

141-42-00

Caja de instrumental acetabular general Novation

141-42-02

Caja de instrumental acetabular general Novation Nivel superior



101-05-21

Broca de taladro, 3,2 x 32 mm



105-02-01

Pinzas portatornillos



131-01-01

Mango del impactor del inserto



141-01-22

Cabeza del impactor del inserto Novation, 22 mm[†]

141-01-28

Cabeza del impactor del inserto Novation, 28 mm

141-01-32

Cabeza del impactor del inserto Novation, 32 mm

141-01-36

Cabeza del impactor del inserto Novation, 36 mm



T6158

Medidor de profundidad flexible



T6160

Cuerpo flexible del taladro, conexión en bayoneta




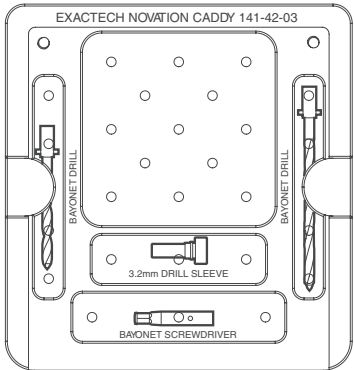







T6161

Destornillador universal, 3,5 mm



[†] Pedido especial

Referencias	Descripción	
T6162	Mango de destornillador con carraca	
T6163	Guía ajustable del taladro	
T6164	Cuerpo de taladro con ángulo fijo de 45°, conexión en bayoneta	
141-42-03	Caja de instrumental acetabular general Novation - Caddy	
T20	Broca, conexión en bayoneta, 4,5 x 20 mm	
T22	Broca, conexión en bayoneta, 4,5 x 40 mm	
T6117	Destornillador, conexión en bayoneta, 2,5 mm	
T6118	Destornillador, conexión en bayoneta, 3,5 mm	
T6119	Terraja ósea, conexión en bayoneta, 6,5 mm	
T6159	Broca, conexión en bayoneta, 3,2 x 20 mm	
T6200	Camisa de la guía del taladro, 3,2 mm DI	

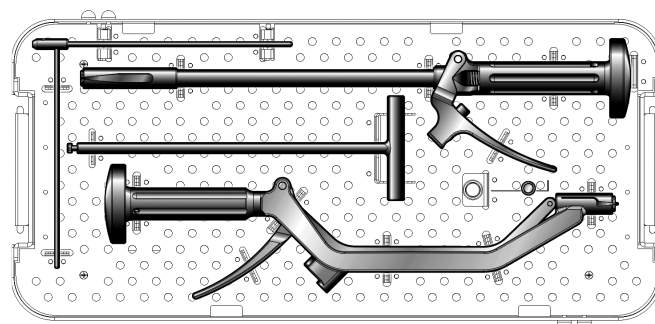
INSTRUMENTAL

Referencias

141-42-01

Descripción

Caja de instrumental acetabular general Novation - Nivel inferior



101-31-06

Mango en T de carraca



121-01-00

Impactor del cotilo, recto



121-01-01

Guía para alinear el impactor del cotilo



121-01-02[†]

Impactor del cotilo, con offset



121-01-04[†]

Adaptador del impactor de la cabeza del impactor del inserto



131-01-02

Mango en T extractor del inserto de prueba



180-20-00

Instrumental de retirada del inserto cerámico



[†] Pedido especial

Referencias

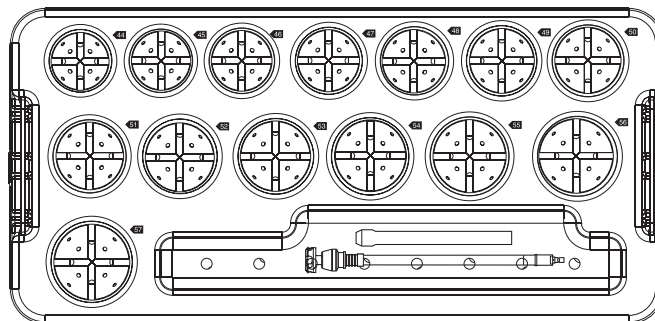
141-41-00

141-41-02

Descripción

Caja de fresas acetabulares Novation

Caja de fresas acetabulares
Novation - Nivel superior



123-00-00

Mango de la fresa, recto



123-00-40

Fresa acetabular, 40 mm

123-00-42

Fresa acetabular, 42 mm

123-00-43

Fresa acetabular, 43 mm

123-00-44

Fresa acetabular, 44 mm

123-00-45

Fresa acetabular, 45 mm

123-00-46

Fresa acetabular, 46 mm

123-00-47

Fresa acetabular, 47 mm

123-00-48

Fresa acetabular, 48 mm

123-00-49

Fresa acetabular, 49 mm

123-00-50

Fresa acetabular, 50 mm

123-00-51

Fresa acetabular, 51 mm

123-00-52

Fresa acetabular, 52 mm

123-00-53

Fresa acetabular, 53 mm

123-00-54

Fresa acetabular, 54 mm

123-00-55

Fresa acetabular, 55 mm

123-00-56

Fresa acetabular, 56 mm

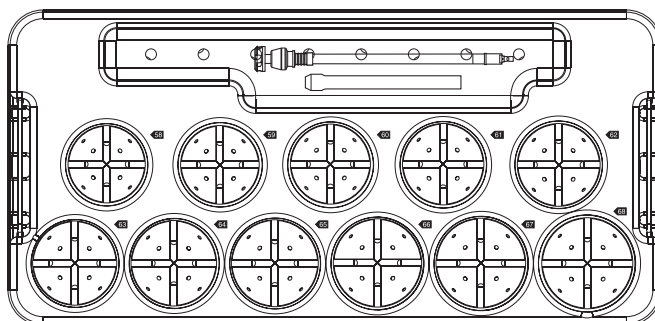
123-00-57

Fresa acetabular, 57 mm



143-41-03

Fresa acetabular Novation
Caja de instrumental - Nivel intermedio



123-00-58

Fresa acetabular, 58 mm

123-00-59

Fresa acetabular, 59 mm

123-00-60

Fresa acetabular, 60 mm

123-00-61

Fresa acetabular, 61 mm

123-00-62

Fresa acetabular, 62 mm

123-00-63

Fresa acetabular, 63 mm

123-00-64

Fresa acetabular, 64 mm

123-00-65

Fresa acetabular, 65 mm

123-00-66

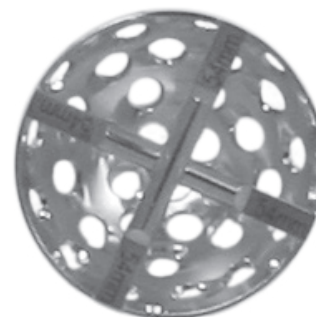
Fresa acetabular, 66 mm

123-00-67

Fresa acetabular, 67 mm

123-00-68

Fresa acetabular, 68 mm



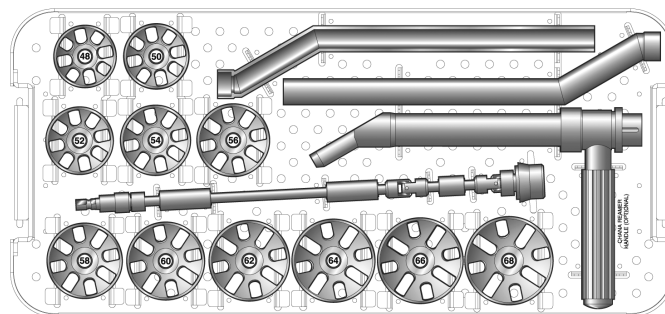
INSTRUMENTAL

Referencias

141-41-01

Descripción

Fresa acetabular Novation
Caja de instrumental - Nivel inferior



121-00-40	Cotilo de prueba, 40 mm [†]
121-00-42	Cotilo de prueba, 42 mm [†]
121-00-44	Cotilo de prueba, 44 mm
121-00-46	Cotilo de prueba, 46 mm
121-00-48	Cotilo de prueba, 48 mm
121-00-50	Cotilo de prueba, 50 mm
121-00-52	Cotilo de prueba, 52 mm
121-00-54	Cotilo de prueba, 54 mm
121-00-56	Cotilo de prueba, 56 mm
121-00-58	Cotilo de prueba, 58 mm
121-00-60	Cotilo de prueba, 60 mm
121-00-62	Cotilo de prueba, 62 mm
121-00-64	Cotilo de prueba, 64 mm
121-00-66	Cotilo de prueba, 66 mm
121-00-68	Cotilo de prueba, 68 mm



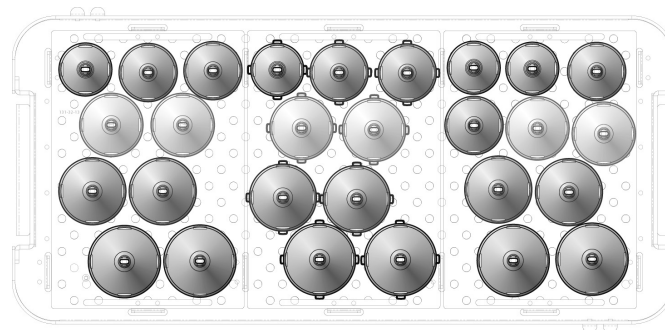
T6149[†]

Mango de fresa de Chana, con offset



143-44-00

Caja de insertos de prueba
Novation Crown Cup



[†] Pedido especial

Referencias

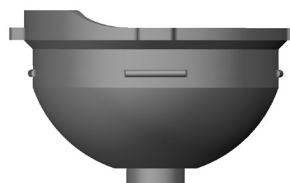
Descripción

131-28-01	Inserto de prueba, neutral, grupo 0 (amarillo), 28 mm
131-28-11	Inserto de prueba, neutral, grupo 1 (marrón oscuro), 28 mm
131-28-12	Inserto de prueba, neutral, grupo 2 (azul), 28 mm
131-32-12	Inserto de prueba, neutral, grupo 2 (azul), 32 mm
131-32-13	Inserto de prueba, neutral, grupo 3 (gris), 32 mm
131-36-13	Inserto de prueba, neutral, grupo 3 (gris), 36 mm
131-32-14	Inserto de prueba, neutral, grupo 4 (morado), 32 mm
131-36-14	Inserto de prueba, neutral, grupo 4 (morado), 36 mm
131-32-15	Inserto de prueba, neutral, grupo 5 (verde), 32 mm
131-36-15	Inserto de prueba, neutral, grupo 5 (verde), 36 mm

Este inserto de prueba puede utilizarse independientemente de que el inserto definitivo sea de polietileno o cerámico.



133-28-01	Inserto de prueba, con ceja, grupo 0 (amarillo), 28 mm
133-28-11	Inserto de prueba, con ceja, grupo 1 (marrón oscuro), 28 mm
133-28-12	Inserto de prueba, con ceja, grupo 2 (azul), 28 mm
133-32-12	Inserto de prueba, con ceja, grupo 2 (azul), 32 mm
133-32-13	Inserto de prueba, con ceja, grupo 3 (gris), 32 mm
133-36-13	Inserto de prueba, con ceja, grupo 3 (gris), 36 mm
133-32-14	Inserto de prueba, con ceja, grupo 4 (morado), 32 mm
133-36-14	Inserto de prueba, con ceja, grupo 4 (morado), 36 mm
133-32-15	Inserto de prueba, con ceja, grupo 5 (verde), 32 mm
133-36-15	Inserto de prueba, con ceja, grupo 5 (verde), 36 mm



137-28-11	Inserto de prueba, lateralizado +5, grupo 1 (marrón), 28 mm
137-32-11	Inserto de prueba, lateralizado +5, grupo 1 (marrón), 32 mm
137-32-12	Inserto de prueba, lateralizado +5, grupo 2 (azul), 32 mm
137-36-12	Inserto de prueba, lateralizado +5, grupo 2 (azul), 36 mm
137-32-13	Inserto de prueba, lateralizado +5, grupo 3 (gris), 32 mm
137-36-13	Inserto de prueba, lateralizado +5, grupo 3 (gris), 36 mm
137-32-14	Inserto de prueba, lateralizado +5, grupo 4 (morado), 32 mm
137-36-14	Inserto de prueba, lateralizado +5, grupo 4 (morado), 36 mm
137-32-15	Inserto de prueba, lateralizado +5, grupo 5 (verde), 32 mm
137-36-15	Inserto de prueba, lateralizado +5, grupo 5 (verde), 36 mm



139-32-11 [†]	Inserto de prueba, 10° de reorientación, lateralizado +5, grupo 1 (marrón), 32 mm
139-36-12 [†]	Inserto de prueba, 10° de reorientación, lateralizado +5, grupo 2 (azul), 36 mm
139-36-13 [†]	Inserto de prueba, 10° de reorientación, lateralizado +5, grupo 3 (gris), 36 mm
139-36-14 [†]	Inserto de prueba, 10° de reorientación, lateralizado +5, grupo 4 (morado), 36 mm
139-36-15 [†]	Inserto de prueba, 10° de reorientación, lateralizado +5, grupo 5 (verde), 36 mm



181-00-09	Reposicionador de cotilo Novation Crown Cup, grupo 00 (marrón claro) [†]
181-00-10	Reposicionador de cotilo Novation Crown Cup, grupo 0 (amarillo) [†]
181-00-11	Reposicionador de cotilo Novation Crown Cup, grupo 1 (marrón oscuro) [†]
181-00-12	Reposicionador de cotilo Novation Crown Cup, grupo 2 (azul) [†]
181-00-13	Reposicionador de cotilo Novation Crown Cup, grupo 3 (gris) [†]
181-00-14	Reposicionador de cotilo Novation Crown Cup, grupo 4 (morado) [†]
181-00-15	Reposicionador de cotilo Novation Crown Cup, grupo 5 (verde) [†]



[†] Pedido especial



EXACTECH IBÉRICA S.L.U.
EZCURDIA 194, PLANTA 4
33203 GIJÓN, ASTURIAS (ESPAÑA)

+34 985 339 756

+34 902 760 751

iberica@exac.es

www.exac.es

Exactech, Inc. cuenta con oficinas y distribuidores en todo el mundo.

Para más información acerca de los productos Exactech disponibles en tu país, por favor visita: www.exac.com

Para obtener información adicional del dispositivo, consulte el sistema de instrucciones de uso de cadera Novation Exactech para una descripción del dispositivo, indicaciones, contraindicaciones, precauciones y advertencias. Para más información sobre el producto, póngase en contacto con el Servicio de Atención al Cliente, Exactech, Inc., 2320 NW 66th Court, Gainesville, Florida 32653-1630, USA. (352) 377-1140, (800) 392-2832 ó FAX (352) 378-2617.

Los productos aquí mencionados pueden estar disponibles bajo diferentes marcas en diferentes países. Todos los derechos de autor y marcas comerciales, pendientes y registradas, son propiedad de Exactech, Inc. Este material está destinado para el uso y beneficio exclusivo de la red de ventas de Exactech así como de médicos. No debe ser redistribuido, duplicado o revelado sin el consentimiento expreso por escrito de Exactech, Inc. ©2012 Exactech, Inc.

Exactech, como fabricante de este dispositivo, no practica la medicina, y no es responsable de recomendar la adecuada técnica quirúrgica para el uso en un paciente en particular. Estas directrices están destinadas meramente a ser informativas y cada cirujano deberá valorar la idoneidad de estas directrices en función de su formación personal y experiencia médica. Antes de la utilización de este sistema, el cirujano debe consultar el prospecto del producto para advertencias generales, precauciones, indicaciones de uso, contraindicaciones y efectos adversos.