

## CADERA NO CEMENTADA LAYNA

Técnica Quirúrgica.

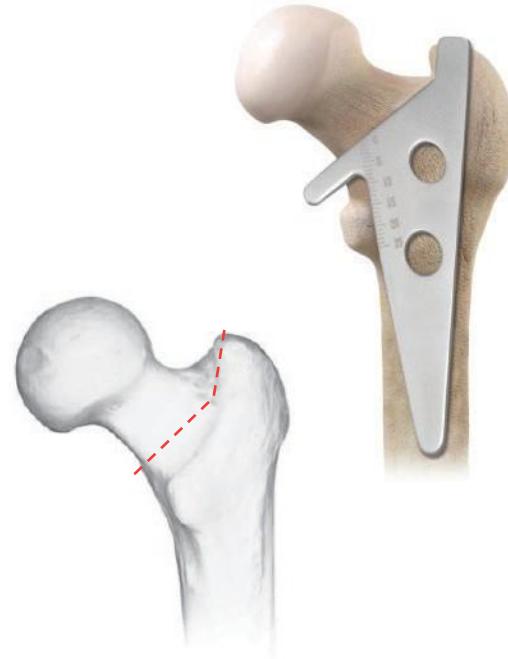


## TÉCNICA QUIRÚRGICA:

### RESECCIÓN DE LA CABEZA FEMORAL:

Luego del abordaje quirúrgico, eleve el fémur proximal y alinee la guía de resección del cuello por el eje largo del fémur. Determine el nivel de resección alineando la guía superior con la punta del trocánter mayor o referenciando una resección medida por sobre el trocánter menor.

Marque la línea de resección utilizando electrocauterización o azul de metileno. Reseccione la cabeza del fémur. Si lo desea, haga inicialmente una resección conservadora del cuello. El planificador calcar puede ser utilizado más tarde para ajustar el corte del cuello.



## PREPARACIÓN FEMORAL:

Exponga el acetáculo y quite los tejidos blandos para obtener una exposición adecuada para el fresado. La supresión del labrum y osteofitos permite una visualización correcta de la anatomía ósea y facilita el fresado. Con el acetáculo expuesto, los defectos óseos pueden ser identificados. De ser necesario un injerto óseo puede ser considerado previo al fresado.



## FRESADO Y ALINEACIÓN

Progresivamente haga el fresado del acetáculo hasta que quede expuesto hueso subcondral saludable y asegúrese de lograr un domo hemisférico.

Se cree que el plato subcondral funciona como un elemento importante que comparte las cargas y como mecanismo de soporte. Preservando la mayor cantidad de plato subcondral posible, mejora las calidades de la combinación hueso/metal.

Deben tomarse recaudos para no agrandar o deformar el acetáculo con un fresado excéntrico. El fresado final ideal muestra el acetáculo hemisférico sin cartílagos, con el plato subcondral intacto y la pared acetabular anterior preservada.



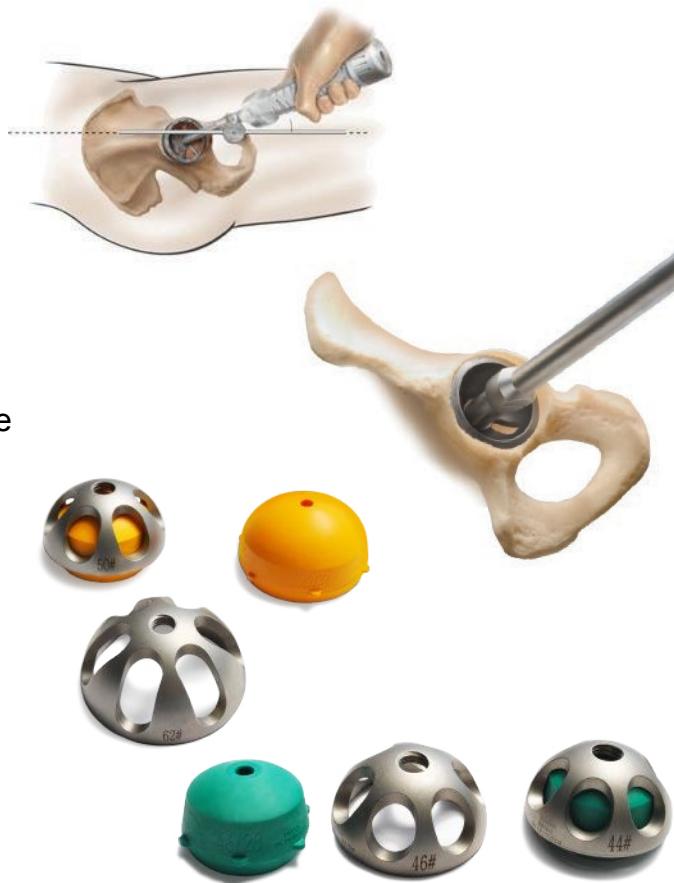
## IMPLANTE DE PRUEBA:

Luego del procedimiento de fresado, el implante de prueba es enroscado al impactor posicionador de copa. Luego de su colocación en el acetábulo debe evaluar el tamaño y la congruencia de la prueba.

Para lograr un perfecto press-fit se debe colocar una medida de copa superior a la del fresaado final.

Con la herramienta de impactado coloque la copa en el acetábulo fresaado, evalúe su posición y el contacto con el hueso cortical. El borde inferior de la copa de prueba debe estar a nivel con la parte baja de la pared medial del acetábulo. El ángulo de orientación de la copa de prueba debiera coincidir con aquel estimado durante el plantillado preoperatorio. Normalmente es de 45° de apertura lateral / abducción y de 15° a 30° de anteversión.

Remueva la herramienta de impacto de la copa de prueba y coloque la guía dentro de la copa.



## PRUEBA DE REDUCCIÓN ACETABULAR:

A continuación de la prueba de reducción, remueva el liner acetabular de prueba e inserte el apropiado.



FRESA ACETABULAR



COPA DE PRUEBA



LINER DE PRUEBA



IMPLANTE ACETABULAR

LINERS DE PRUEBA



22



28



32



36

L-II-LINER HXLPE · CROSS LINKED



IMPACTOR DE LINER



Olympia Salud

## IMPLANTE ACETABULAR:

Antes de introducir la copa en el acetáculo evalúe el mismo y sus alrededores para que no haya nada que se interponga en la implantación. Durante su introducción minimice el daño a la superficie de la copa por instrumentación. Después de completar la reducción de prueba, seleccione la copa del tamaño apropiado, que está claramente identificada. Asegúrese de que el paciente esté en la posición correcta. En este punto es prudente evaluar la posición del paciente en el campo quirúrgico.

En caso de que se desee al alineador impactor de liner, puede ser adosada al colocador de copa acetabular y ayudar a determinar los 45° de la inclinación de abducción y los 15° de anteversión.

El shell de metal esta atornillado al impactador al orificio roscado en el domo del shell de metal. Es importante enroscar por completo y asentar el impactor a la copa (shell). De lo contrario los hilos de rosca en la copa de metal pueden resultar dañados y de esa manera dificultar el retiro del impactor.



OPCIONES DE COPA ACETABULAR



ATORNILLADOR POLIAXIAL

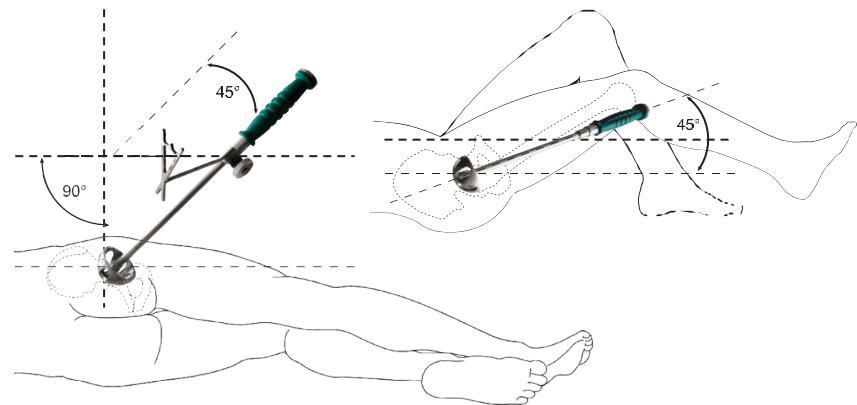


ATORNILLADOR MONOAXIAL

El ángulo recomendado de abducción de la copa de metal es de 45° lo que se determina por la guía de alineamiento posicional, de forma perpendicular al eje largo del paciente. El ajuste de la anteversión de la copa de metal es de aproximadamente 15° moviendo el mango del impactor de copa de manera que la anteversión izquierda/derecha esté paralela al eje largo del paciente.

La copa de metal se aplica al acetáculo del paciente con impactos del mazo hasta que se logre un ajuste estable. El tornillo mariposa de la guía de alineación en este punto se afloja para retirarla. Luego de retirada la guía, el mango del impactor debe ser cuidadosamente desenroscado de la copa.

La profundidad del asiento de la copa ahora puede ser determinada mirando a través del orificio roscado del domo de la copa. Si se determina que la copa no está completamente asentada pueda que sea necesario el impactor final de copa, para asistir en el impactado de la copa hasta que esté totalmente asentado en el acetáculo que haya preparado. Si utiliza el tapón del orificio de la copa (opcional), evalúe que el tapón esté totalmente roscado, para evitar el pinzamiento del liner.



## PREPARADO FEMORAL:

### ACCESO AL CANAL MEDULAR

Comience con la apertura del orificio piloto con la herramienta iniciadora, mango para osteotomía. La apertura debiera estar alineada con el canal femoral.

Para lograr el alineado con el canal femoral coloque la herramienta indicada en el margen posterior de la resección del cuello lateral, cerca de la fosa piriforme.

Avance con la herramienta para obtener una circunferencia con espacio libre suficiente y hasta obtener la punta de prueba del canal.

Use el mango de osteotomía hasta entrar en el canal femoral en la conjunción del cuello femoral y el trocánter mayor.



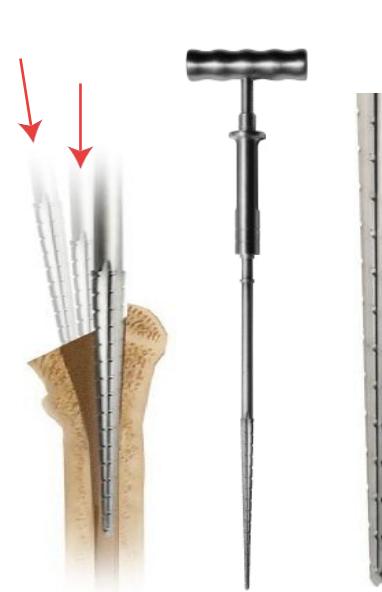
MANGO DE OSTEOTOMÍA



## INICIO CANAL MEDULAR

Haga el fresado del canal medular paso a paso mediante el incremento progresivo de tamaño, hasta que se sienta el contexto. Preste atención a la profundidad del fresado que debe referenciar la línea de fresado.

Para lograr un alineamiento adecuado del fresado a lo largo del eje largo del fémur es importante asegurarse de la posición correcta del componente. Se recomienda un fresado secuencial comenzando dos o tres medidas por debajo del plantillado quirúrgico. La resistencia y castañeteo del engarce cortical puede ser utilizado como una señal para cesar el fresado cónico.



## EQUIVALENCIAS PARA FRESADO DE CANAL FEMORAL

### INSTRUMENTAL

### NO CEMENTADO



01	1#
2	2#
2.5	2,5#
3	3#
3.5	3,5#
4	4#
4.5	4,5#
5	5#
5.5	5,5#
6	6#
7	7#
8	8#



Nota: Imágenes a modo ilustrativo.

## FRESADO PROGRESIVO

La raspa final debiera ajustar y llenar el fémur proximal con la parte superior de los dientes de corte, apoyados en el punto deseado de la resección del cuello. La raspa final debe sentirse rotacionalmente estable.

El mango de la raspa fue intencionalmente fabricado pequeño para permitir el avellanado. Si el avellanado de la raspa es superior a los 4mm debajo de la resección del cuello, revalúe el nivel de la resección.

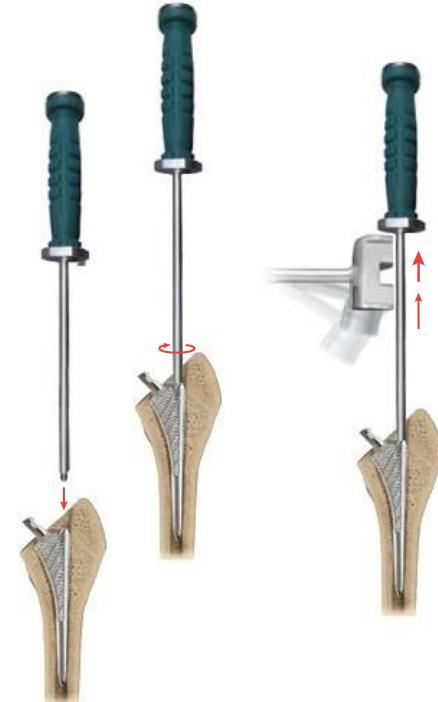
En el caso que el nivel de la resección sea el correcto, se recomienda la utilización del tamaño inmediato superior de la raspa. Además, puede que también en estos casos sea necesario un fresado adicional de la copa.



## EXTRACCIÓN DE LA RASPA

Debido a la naturaleza autoblocante de la reducción de tres grados, en ocasiones se dificulta retirar la raspa del canal femoral. Este puede ocurrir durante el raspado secuencial o a continuación de la prueba de tamaño reducido.

De ser necesario utilice un mazo para extraer la raspa del canal femoral.



## FRESADO CALCAR

Los vástagos femorales han sido diseñados sin cuello; es por ello por lo que el fresado calcar es opcional.

El fresado calcar ayuda a crear una marca definitiva de la inserción del cuello al proporcionar un fresado exacto en el nivel de resección.

Saque el mango de la raspa. Coloque la fresa por sobre el mismo y frese el calcar a la cara de la raspa. Asegúrese de que el planificador está rotando antes de engarzar el calcar. Este recaudo previene que el planificador enlace el calcar.



## TESTEO DE LA ARTICULACIÓN

Los implantes de prueba del cuello y de la cabeza están disponibles para evaluar la posición correcta del componente, la estabilidad de la articulación, el rango de movimiento de la pierna y el largo de la misma.

Dependiendo del tamaño del tallo, coloque el cuello y la cabeza de prueba en orden. Cuando elija la cabeza de prueba comience por el tamaño 28/0.

Con el segmento de cuello deseado y la cabeza de prueba apropiada, realice una evaluación del rango de movimiento.

Con la cadera a 90° de flexión y 30° de abducción, la rotación interna debiera dar al menos 30° sin ninguna tendencia a dislocarse. Además, debiera haber rotación total externa sin ninguna tendencia a que se disloque o haya incidencia para que ocurra.

La anteversión combinada del cuello y la cabeza femoral debiera rondar los 45°



CABEZAS Y CUELLOS DE PRUEBA



## EXTRACCIÓN DE LA RASPA

Tome nota del tamaño de la raspa que desea y la opción de offset del componente.

Disloque la cadera y retire la cabeza de prueba, el segmento de cuello y la raspa.

Remueva la raspa adosando el mango y retro impacte.

Si se dificulta retirar la raspa se recomienda utilizar el extractor correspondiente.



## INSERCIÓN DEL IMPLANTE

Cuando la copa acetabular definitiva esté en su lugar, introduzca el vástago de cadera al canal medular. Rote el vástago a su orientación y avance por el canal utilizando la presión de las manos. El implante debiera encontrar resistencia a 10 o 15 milímetros de su ubicación final.

Avance el vástago con golpes moderados y controlados del mazo. El implante estará totalmente colocado cuando el recubrimiento de la punta de plasma de titanio está en la resección, ello indicará que el implante es estable.

Si el vástago deja de moverse con golpes moderados del mazo y la diferencia es de más de 2mm por encima del punto en el que se desea que esté colocado, retire el implante, repita los pasos de fresado y raspado. No debiera ser necesaria la utilización de fuerza excesiva para colocar el vástago en su asiento.



## IMPACTO DE CABEZA FEMORAL

Limpie y seque la cabeza femoral.

Manualmente introduzca la cabeza femoral apropiada en su lugar sobre el cono.

Utilizando la herramienta impactor de cabeza, engarce la cabeza con varios toques del mazo.



IMPACTOR DE CABEZA FEMORAL

