



TÉCNICA QUIRÚRGICA



I-TAPPER

Anillo Reconstrucción
Acetabular



TÉCNICA QUIRÚRGICA **I-TAPPER ANILLO ACETABULAR** TABLA DE CONTENIDO

Indicaciones y contraindicaciones	Pág. 3
Planeación Pre-Operatoria	Pág. 4
TÉCNICA QUIRÚRGICA	
Prueba de Anillo	Pág. 5
Implantes Definitivos	Pág. 6
Colocación De Tornillos Óseos.	Pág. 7
Sistema doble movilidad cementada	Pág. 8
Cabeza e inserto definitivo	Pág. 10



INDICACIONES

Las copas cementadas están indicadas para su uso en artroplastia total para la reducción o alivio del dolor y/o mejora de la función de la cadera en pacientes esqueléticamente maduros con las siguientes afecciones:

- Enfermedades articulares degenerativas no inflamatorias como la artrosis, la necrosis avascular, la luxación de cadera, artritis reumatoidea, artritis postraumática, fracturas del cuello femoral.
- Corrección de la deformidad funcional en caso de verticalización, anteversión y retroversión del acetábulo
- fracasos de operaciones anteriores, como osteosíntesis, reconstrucción articular, artrodesis, hemiartroplastia o artroplastia total.
- Los anillos acetabulares están indicados para su uso con componentes acetabulares cementados convencionales o de doble movilidad en los siguientes casos:
- revisión de implantes anteriores en presencia de

trofismo insuficiente o estructuras óseas gravemente alteradas; en general, en cualquier caso previendo el uso de cemento para la fijación de la copa con reconstrucción del segmento acetabular.

CONTRAINDICACIONES

Las siguientes contraindicaciones son aplicables a las copas cementadas y a los anillos acetabulares:

- infecciones agudas o crónicas, infecciones locales o sistémicas;
 - enfermedades musculares, neurológicas o vasculares graves que afecten al miembro en cuestión;
 - cualquier enfermedad concomitante y dependencia que pueda afectar a la prótesis implantada;
 - alergia al material;
 - sistemas metal-metal: pacientes con insuficiencia renal.
- Además, la siguiente contraindicación es aplicable a los anillos acetabulares:
- Destrucción ósea masiva o mala calidad ósea que no permita una fijación adecuada del anillo acetabular, lo que podría comprometer la estabilidad del implante.

RECOMENDACIONES

Con una buena planificación preoperatoria y una técnica quirúrgica cuidadosa, el resultado biológico y mecánico debería ser al menos tan bueno como el obtenido con los sistemas establecidos actualmente en uso. Los siguientes factores de riesgo pueden dar lugar a malos resultados con esta prótesis:

- Deformidad Ósea Severa;
- Tumores Óseos;
- Desórdenes óseos metabólicos;
- Deformidad ósea grave;
- Tumores óseos locales;
- Enfermedades sistémicas y trastornos metabólicos;
- antecedentes del paciente de infecciones o caídas;
- Drogadicción y/o abuso de drogas, alcohol o medicamentos;
- sobrepeso;
- Actividades físicas pesadas, asociadas a choques frecuentes, en las que la prótesis pueda sufrir una sobrecarga excesiva (por ejemplo, trabajos físicos, trabajos pesados, competiciones deportivas, etc.);
- Errores de técnica operatoria.

Los productos **ICONACY** Orthopedic Implants sólo deben ser implantados por cirujanos familiarizados con los procedimientos de sustitución articular descritos en las técnicas quirúrgicas específicas.

Nota. sobre el uso de las copas cementadas en combinación con el anillo acetabular: el tamaño del componente cementado debe ser al menos 6 mm menor que el tamaño del anillo acetabulares para permitir una interfaz adecuada del cemento.



TÉCNICA QUIRÚRGICA I-TAPPER ANILLO ACETABULAR

PLANEACIÓN PRE-OPERATORIA

IMPORTANTE: La planificación preoperatoria proporciona información útil para la correcta colocación del implante, pero no indica necesariamente el tamaño de copa adecuado. El tamaño correcto del implante debe determinarse durante la cirugía.

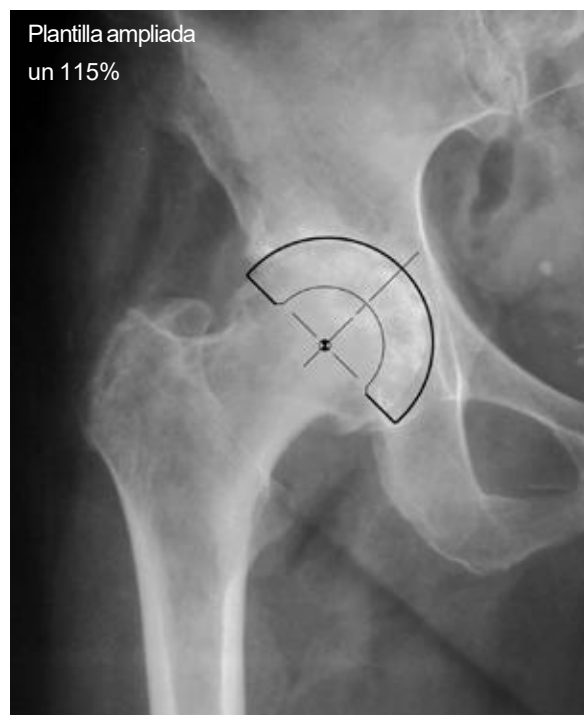
Para lograr los mejores resultados, siempre es aconsejable la planificación preoperatoria mediante plantillas especiales (con aumentos específicos).

NOTA. A petición del cliente, se puede proporcionar un % de aumento específico.

Se sugiere hacer una radiografía AP con contraste adecuado. Las plantillas muestran tanto el perfil del cotilo como el centro de rotación de la cabeza femoral.

En lugar de las plantillas convencionales, también existe una versión digital compatible con la mayoría de los programas informáticos de planificación quirúrgica.

NOTA. La plantilla del anillo no tiene en cuenta las aletas de fijación.



Radiografía A/P con plantilla ANILLO I-TAPPER

TÉCNICA QUIRÚRGICA I-TAPPER ANILLO ACETABULAR PREPARACIÓN ACETABULAR



Reamer Acetabular

Figura 1



Reamer Handle



Figura 2



Figura 3



Figura 4

RIMADO ACETABULAR

Siga los pasos descritos en la técnica quirúrgica para la exposición acetabular y el escariado acetabular.

Prepare la cavidad con el reamer acetabular habitual.

(Fig. 1).

Para encajar el escariador con el mango

1. Empuje la guía de bloqueo del mango hacia abajo (Fig. 2)
2. Inserte el escariador y gírelo $\frac{1}{4}$ de vuelta en sentido antihorario (Fig. 2)
3. Suelte la guía de bloqueo (Fig. 3).

Introducir la fresa en el acetábulo manteniéndola en un eje de inclinación de aproximadamente 45° (Fig. 4) y una anteversión de 15° ; accionar el manipulador acoplado en el sentido de las agujas del reloj.

Para extraer el escariador, tire de la guía de bloqueo del mango, gire el escariador en el sentido de las agujas del reloj y extráigalo.

Continúe gradualmente con escariadores de diámetro mayor hasta alcanzar el hueso subcondral.

Nota. Dado que la fresa es esférica, puede girarse alrededor de cualquier eje mientras se utiliza para mejorar la preparación del lecho óseo. En cualquier caso, evite los movimientos transversales anteroposteriores o latero mediales que podrían producir una conformación acetabular no esférica.

TÉCNICA QUIRÚRGICA I-TAPPER ANILLO ACETABULAR

Prueba De Anillo



Figura 5



Figura 6



Figura 7

PRUEBA DE ANILLO ACETABULAR

Una vez finalizada la fase de preparación del lecho acetabular, enrosque una copa de prueba del tamaño de la última fresa utilizada (*Fig. 5*), en el mango posicionador de prueba (*Fig. 6*). Utilice las amplias aberturas disponibles para garantizar un contacto uniforme a lo largo del borde acetabular.

La placa acetabular implantada tiene el mismo diámetro nominal que la última fresa utilizada.

En este punto, coloque la prueba (*Fig. 7*), que tiene el mismo tamaño que el anillo que se va a implantar, dentro de la cavidad acetabular.

De esta manera tendrá certeza del encaje correcto del implante definitivo y podrá circular el implante a su mesa quirúrgica.

TÉCNICA QUIRÚRGICA I-TAPPER ANILLO ACETABULAR

Implantes Definitivos



Mango Ranurado

Figura 8



Figura 9



Figura 10



Figura 11

Extraiga el anillo acetabular del envase estéril, eligiendo el mismo tamaño que la última fresa utilizada. Atornille el mango el segmento roscado del mango impactor de doble movilidad en el orificio polar del anillo acetabular. Realice el doblando las aletas de la placa acetabular según la necesidad y la anatomía del acetábulo, con el mango para modelar las aletas (Fig. 8).

Nota. Prestar atención a no deformar las aletas repetidamente para evitar que se endurezcan por deformación y, posteriormente, se rompan (Figs. 9-10).

Agrande el gancho inferior para evitar que el sistema se atasque antes que la superficie cóncava del anillo, lo que podría provocar una ruptura por tensión.

Aplice presión sobre el anillo después de rellenar cualquier defecto óseo con un injerto (Fig. 11). Golpee el impactor axialmente introduciendo el anillo de forma estable, asegurándose de que el gancho caudal se aloja correctamente en el foramen obturatriz.

Compruebe que el toda la superficie del anillo se ha hundido adecuadamente en la cavidad acetabular y compruebe la estabilidad primaria del implante aplicando una suave tensión de palanca en distintos planos. Desenrosque el impactor para asegurarse de que hay contacto entre el anillo y el fondo del acetábulo a través de los orificios presentes. En caso necesario, atornille de nuevo el mango e impacte con martillo sin aumentar la fuerza.

TÉCNICA QUIRÚRGICA I-TAPPER ANILLO ACETABULAR

Implantes Definitivos



Broca Corta

Mango Flexible



Broca Larga

Figura 12



Guía de Broca



Figura 13



Atornillador Hexagonal
tipo cardan

Mango con Rache



Atornillador Hexagonal Recto

COLOCACIÓN DE TORNILLOS ÓSEOS

Preparar los orificios necesarios para fijar las aletas superiores con las brocas y la guía. (Fig. 12).

Antes de insertar el tornillo, coloque la guía de broca en el orificio de la anillo acetabular seleccionado y perforo el hueso. Utilice el número de tornillos que garantice una estabilidad mecánica correcta. Pueden utilizarse todos los orificios siempre que exista una reserva ósea adecuada para anclar los tornillos. Para optimizar la fijación del ala craneal, vincule primero los orificios proximales y después los distales.

Se recomienda que utilice exclusivamente los tornillos óseos suministrados con el sistema (Fig. 13).

TÉCNICA QUIRURGICA I-TAPPER ANILLO ACETABULAR

Implantes Definitivos

Tome cada tornillo esponjoso con la pinza especial y comience a atornillar con los destornilladores (Fig. 14).



Figura 14

Cuando el tornillo se ajuste de forma estable en el hueso, retire las pinzas sin bloquearlo completamente. Repita el procedimiento para cada tornillo que desee insertar (Fig. 15).



Figura 15

Apriete por completo cuando se hayan insertado todos los tornillos necesarios (Fig. 16).

Si los tornillos colocados en las aletas superiores no bastan para garantizar una estabilidad primaria correcta, se pueden utilizar parte de los orificios de la cara interna del anillo para insertar los tornillos esponjosos (Figs. 15-16).



Figura 16

Los orificios internos tienen la función principal de permitir la penetración del cemento en el hueso acetabular o en el injerto óseo.

Después de fijar el anillo y comprobar su estabilidad (Fig. 17), cementar la componente acetabular siguiendo la técnica operatoria adoptada para las copas cementadas



Figura 17

Nota. (en el uso de un componente acetabular cementado en combinación con el anillo acetabular) el tamaño del implante cementado debe ser al menos 6 mm menor que el tamaño del anillo acetabular para permitir un llenado adecuado del cemento.

EXTRACCION

Rompa la interfaz cemento taladrando con una broca de diámetro no superior a 4mm. Repita este procedimiento hasta que la copa empiece a mostrar inestabilidad con relación al cemento y se afloje lo suficiente como para extraerlo.

Retire los tornillos de fijación del anillo con desatornillador de manera suave para evitar que las cabezas se fracturen; por ultimo, utilice un osteotomo curvo o disector para realizar palanca sobre el anillo y extraerlo definitivamente

TÉCNICA QUIRÚRGICA I-TAPPER



Figura 18

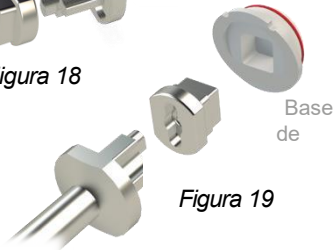


Figura 19

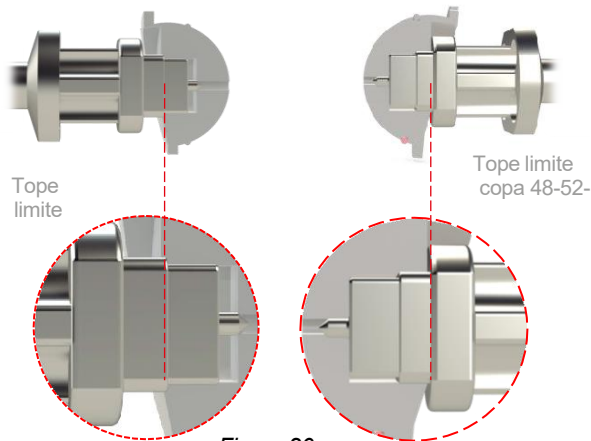


Figura 20

Nota. Solo es necesario deslizar el mango con el adaptador sobre la base de impactacion. No es necesario realizar maniobras de impactacion en la mesa quirúrgica, ya que puede provocar una perdida de vacio entre la base de polietileno y la copa antes de posicionar el implante dentro del acetábulo.

Lleve todo el montaje, e introduzca el componente en la cavidad acetabular con cemento. En este momento se permiten ligeros golpes para garantizar que el cemento cubra la superficie acetabular y la interfaz quede homogénea. Mantenga el componente en los parámetros de posición (Inclinación y Anteversión) determinada hasta que el cemento fragüe. No retire el mango hasta garantizar que el cemento esta completamente rígido.

Realice una maniobra torsional sobre el mango y automáticamente la base de polietileno será expulsada, dejando únicamente la copa dentro del acetábulo.

SISTEMA DE DOBLE MOVILIDAD CEMENTADO

En combinación con el anillo acetabular verifique la talla del implante y reste 6mm para determinar la talla del componente acetabular cementado.

Posteriormente realice perforaciones con una broca de 6 mm y tope de 5mm en toda la superficie acetabular a través de los orificios del anillo, esto ayudara a mejorar la estabilidad mecánica del cemento y la interfaz con el implante.

Seleccione el implante definitivo con el mismo tamaño según lo planeado. Realice la preparación del cemento óseo según recomendaciones del fabricante; una vez este en condiciones de manipulación introduzca parte del cemento según indicación del cirujano en la cavidad acetabular y compacte con el posicionador tipo bola para distribuir de manera homogénea.

Realice el montaje de la copa utilizando el mago impactor y el complemento adaptador para copa cementada que tiene el mismo mecanismo de anclaje con ranuras y tornillo central (Fig. 18).

Deslice el conjunto sobre la base de impactacion de polietileno que tiene la copa y que cuenta con un espacio en forma cuadrangular donde se aloja el adaptador (Fig. 19-20).



COPA	POLY	CABEZA
44	38	22
48	42	28
52	46	28
56	50	28

Tabla Congruencia Implantes Cementados

Realice las pruebas pertinentes con Liner de doble movilidad y cabeza femoral.

Selección los implantes definitivos y realice la inserción de la cabeza femoral en el Liner de polietileno con la prensa.

Impacte el conjunto en el Táper del vástago y reduzca la articulación.

TÉCNICA QUIRÚRGICA I-TAPPER

IMPLANTACIÓN DEFINITIVA

Asegúrese de que el interior de la copa esté limpio, seco y libre de tejidos blandos o cualquier otro residuo que pueda impedir que el liner se asiente correctamente en el interior del componente.

Seleccione el Liner definitivo con el mismo tamaño que el de prueba utilizada e introdúzcalo suavemente en el interior de la copa (Fig. 21).

Para garantizar la estabilidad del acoplamiento, acople el impactador de bola en el mango posicionador y golpee el Liner en dirección axial. La carga de apoyo autobloqueará el sistema.

Nota. Si el liner metálico se atasca lateralmente, deberá extraerse golpeando el borde metálico de la copa con un osteótomo de hoja plana. Las vibraciones sacudirán el liner y soltarán el bloqueo.



Liner Metálico de Doble Movilidad

Figura 21



Prensa de Doble Movilidad

Figura 22

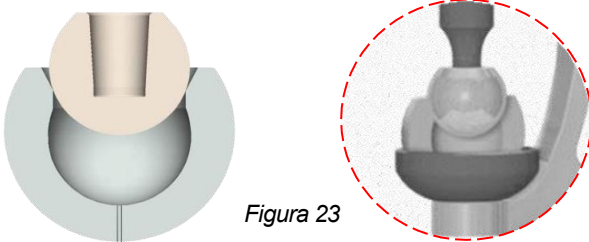


Figura 23



Figura 24

Tome la cabeza de 28 o 22 mm (de cerámica o metal) y el liner de polietileno de doble movilidad que corresponda a la copa implantada y al liner metálico. Los componentes se ensamblan utilizando la prensa (Fig. 22-23). Una vez que la prensa esté firmemente estable sobre la mesa de apoyo, abra completamente la prensa; coloque el liner de polietileno seleccionado sobre la base cóncava de la prensa, luego coloque la cabeza femoral seleccionada sobre el orificio de polietileno y descienda lentamente el mecanismo sosteniendo firmemente todo el conjunto; gire el mango en T hasta que los dos componentes estén completamente ensamblados. Como resultado, la cabeza femoral quedará con un movimiento libre dentro del liner de polietileno. Inserte los componentes en el Taper del vástago (Fig. 24). Realice la reducción final del implante.



TÉCNICA QUIRÚRGICA

ANILLO I-TAPPER

