
Joint Replacements

Trauma

Spine

Micro Implants

Orthobiologics

Instruments

Interventional Pain

Navigation

Endoscopy

Communications

Patient Handling Equipment

EMS Equipment

Bibliografía

1. Greenwald AS, Narten NC, Wilde AH. Points in the technique of recementing in the revision of an implant arthroplasty. JBJS 1978; 60B: 1: 107-110
2. Li PI, Ingle PJ, Dowell JK. Cement – within - cement revision hip arthroplasty – should it be done? JBJS 1996 78B: 5: 809-11
3. Lieberman JR, Moeckel BH, Evans BG, Salvati EA, Ranawat CS. Cement – within – cement revision hip arthroplasty. JBJS 75B: 6: 869-71
4. Rosenstein A, MacDonald W, Iliadis A, McLardy-Smith P. revision of cemented fixation and cement-bone interface strength. Proc Inst Mech Eng (H) 1992: 206 :1: 47-49

Stryker Iberia, S.L.

Oficina Central:
Manuel Tovar, 35
28034 Madrid - España
Tel.: +34 917 283 500 Fax: +34 913 580 748

Delegación Barcelona:
Aragó, 208-210
08011 Barcelona - España
Tel.: +34 934 527 440 Fax: +34 934 527 442

www.stryker.es

La información de este folleto presenta un producto STRYKER. Antes de utilizar cualquier producto STRYKER debe leer la información de acompañamiento del embalaje, las instrucciones de uso y el etiquetado del producto. Si no se siguen, STRYKER no se hace responsable de las consecuencias que pudieran derivarse.

La disponibilidad de los productos en los diferentes mercados depende de las regulaciones y prácticas médicas existentes. Póngase en contacto con STRYKER Iberia, S.L. para cualquier pregunta referente a la disponibilidad de productos en su área.

STRYKER se reserva el derecho a introducir modificaciones técnicas. Este folleto debe ser exclusivamente para la oferta y compraventa de nuestros productos. Está prohibida la reimpresión completa o parcial. En caso de uso indebido nos reservamos el derecho a tomar las medidas legales oportunas.

Los productos marcados TM son marca STRYKER.

Los productos marcados [®] son marca registrada STRYKER.

Cemento sobre Cemento

Vástago de revisión corto



ExeterTM
Sistema Total

Revisión Cemento sobre Cemento del componente femoral en la artroplastia de revisión de cadera.

Antecedentes

Hace más de 25 años que Greenwald y sus colegas cuestionaron la necesidad de eliminar el cemento bien fijado en el hueso en el momento de realizar una artroplastia total de revisión de cadera. En lugar de esto, defendieron la teoría de conservar el cemento que mantiene una buena fijación y re-cementar el nuevo componente sobre el cemento existente. Insistieron en la necesidad de asegurarse de que la superficie del antiguo cemento estuviese limpio y seco, y recomendaron dejar la superficie rugosa para permitir una mejor fijación. También recomendaron aplicar rápidamente el nuevo cemento.

Incluso en presencia de sangre entre las dos capas, Greenwald encontró que la resistencia al cizallamiento de la interfaz era dos tercios de la de un solo bloque de cemento, y cuando la preparación de la interfaz era máxima, después de raspar y secarla, la resistencia al cizallamiento era 94% de la de un solo bloque. La resistencia al cizallamiento era máxima cuando el nuevo cemento se aplicaba rápidamente (Simplex®, en 3 minutos). Esto se atribuyó a la propiedad que tiene el monómero libre de promover la polimerización con el antiguo cemento. Ellos sugirieron que raspar ayudaba a limpiar la superficie, a exponer el activador residual y el monómero que se encuentra en el antiguo cemento y también a mejorar la fijación.

Aunque otros cuestionaron esta técnica, otros estudios biomecánicos y clínicos han defendido su práctica en circunstancias apropiadas. Lieberman y cols, del Hospital de Cirugía Especial de Nueva York, informaron de 19 casos femorales que no presentaron aflojamiento de vástago en una media de 5 años. Cuando midió la resistencia al cizallamiento de la interfaz del cemento en muestras de fémur humano, Rosenstein y cols encontraron que en todos los casos, la resistencia al cizallamiento de la interfaz cemento-cemento era mayor que la resistencia al cizallamiento de la interfaz cemento-hueso. Sin embargo, las interfaces cemento-hueso, fueron 30% más débiles cuando se aplicaba el nuevo cemento sobre una superficie ósea que quedaba lisa en la revisión. Esto sustenta la teoría que la conservación del cemento bien fijado es mejor que su eliminación y una posterior re-cementación.

Indicaciones para la Técnica Cemento sobre Cemento

Las revisiones cemento sobre cemento Exeter™ se realizan en situaciones en las que la capa de cemento acetabular o femoral mantiene una buena fijación. Si la capa del cemento femoral distal queda bien fijada pero no lo está en la parte proximal, como ocurre en algunos casos, entonces se extrae el cemento suelto de la zona más proximal y se realiza una revisión cementada. Estos casos corresponden a aquellas situaciones en las que el cemento aflojado se localiza en la parte proximal, por encima del nivel del trocánter menor.

Cuando no hay infección, una revisión cemento-en cemento estaría indicada en las siguientes situaciones:

- extracción del vástago para permitir una buena exposición acetabular.
- recambio de un vástago monobloque con cabeza dañada (o vástago modular con cono dañado o incompatible).
- cambio de la versión o de longitud en el tratamiento de inestabilidad o de diferencia de longitud de pierna.
- fractura o aflojamiento del vástago en la interfaz prótesis-cemento.

El vástago Exeter es particularmente idóneo para esta técnica, ya que se puede separar de la capa de cemento sin dañar el manto.

Vástago de Revisión Corto Exeter™ V40™

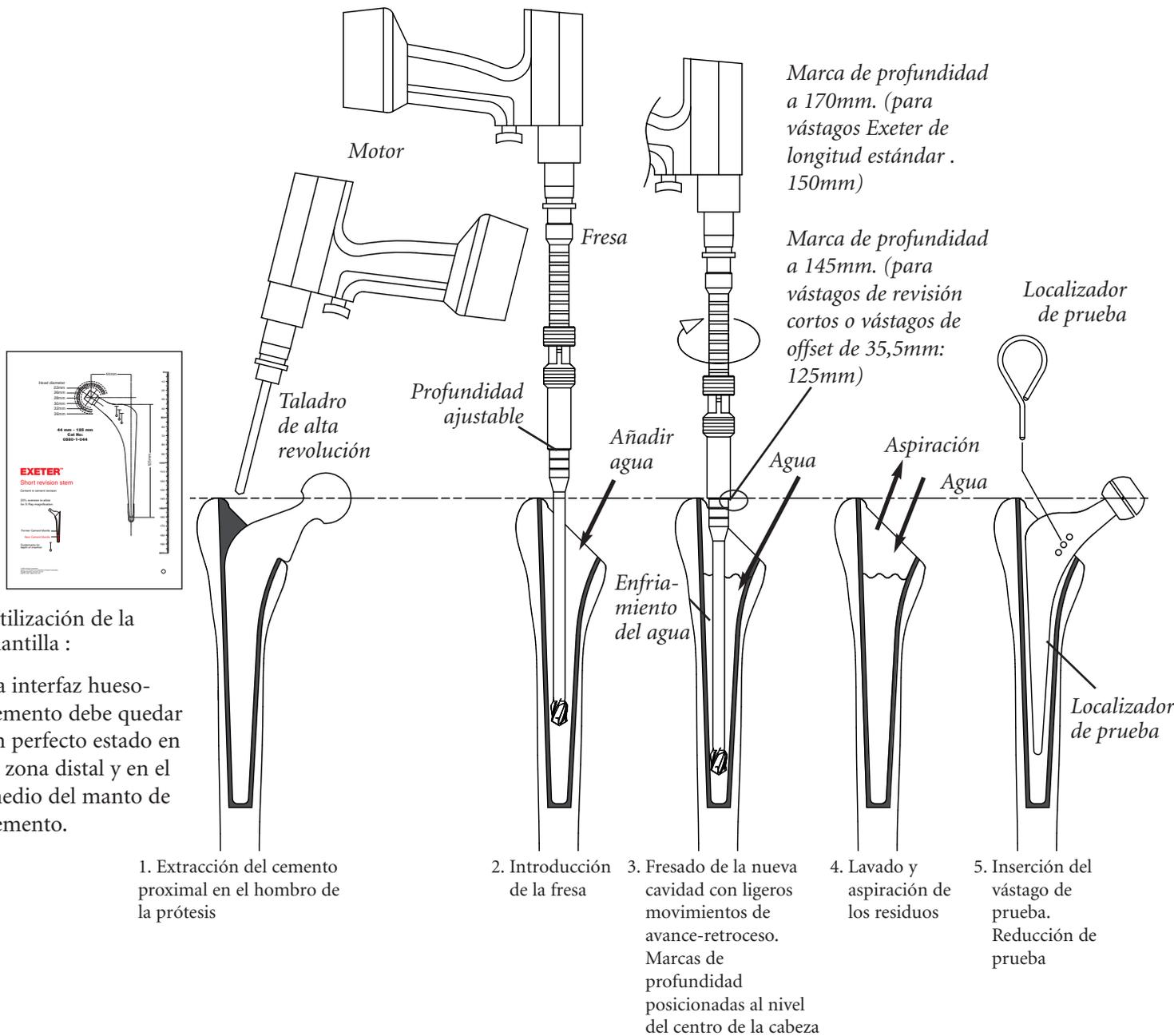
Aunque la extracción de un vástago Exeter™ y la posterior inserción de un nuevo vástago de igual o menor tamaño en el manto de cemento existente pueden resultar técnicamente sencillas, no es así cuando se trata de una revisión de otros tipos de componente femoral. Además, si la situación requiere un cambio de versión, o una inserción más distal de un nuevo vástago, puede ser necesaria la eliminación de grandes cantidades del cemento existente. También puede ser necesaria la eliminación del cemento más allá del extremo distal de la prótesis actual. En estos casos, la operación puede resultar difícil, requerir más tiempo, y particularmente conllevar el riesgo de perforación o fractura femoral.

Para evitar este problema, en pacientes que tienen un offset femoral corto, se utilizó previamente un vástago Exeter de offset de 35,5 mm, que tiene solamente 125mm de longitud, más corto que los componentes femorales cementados comúnmente utilizados. Cuando se combina con una cabeza de +4mm, proporciona un offset de 38mm. aproximadamente. Sin embargo, esto no resulta adecuado en pacientes de talla alta. Para estos casos, se ha añadido a la gama Exeter V40™, un vástago femoral especial para revisión cemento sobre cemento, delgado, con un offset de 44mm. y corto (125mm.) (25mm. más corto que los vástagos Exeter primarios)

Este vástago es suficientemente fino para insertarlo en la cavidad de un vástago N°1 de 44 sin necesidad de extraer el cemento antiguo. Cambiando la opción de cabeza, se puede conseguir un offset entre 41 y 47mm.



Técnica Quirúrgica



Utilización de la plantilla :

La interfaz hueso-cemento debe quedar en perfecto estado en la zona distal y en el medio del manto de cemento.

1. Extracción del cemento proximal en el hombro de la prótesis

1 Extracción del vástago

Antes de intentar extraer el vástago, el cemento proximal que se encuentra por encima del hombro de la prótesis debe quitarse con la ayuda de un taladro o un escoplo (Fig 1). Se coloca una varilla no flexible, como una varilla de Tommy o de Bristow, debajo del cuello de la prótesis para impedir la rotación en el momento de la extracción. De no hacerlo, se corre un alto riesgo de crear un esfuerzo de torsión y provocar una fractura en espiroidal del fémur.

2. Introducción de la fresa
3. Fresado de la nueva cavidad con ligeros movimientos de avance-retroceso. Marcas de profundidad posicionadas al nivel del centro de la cabeza

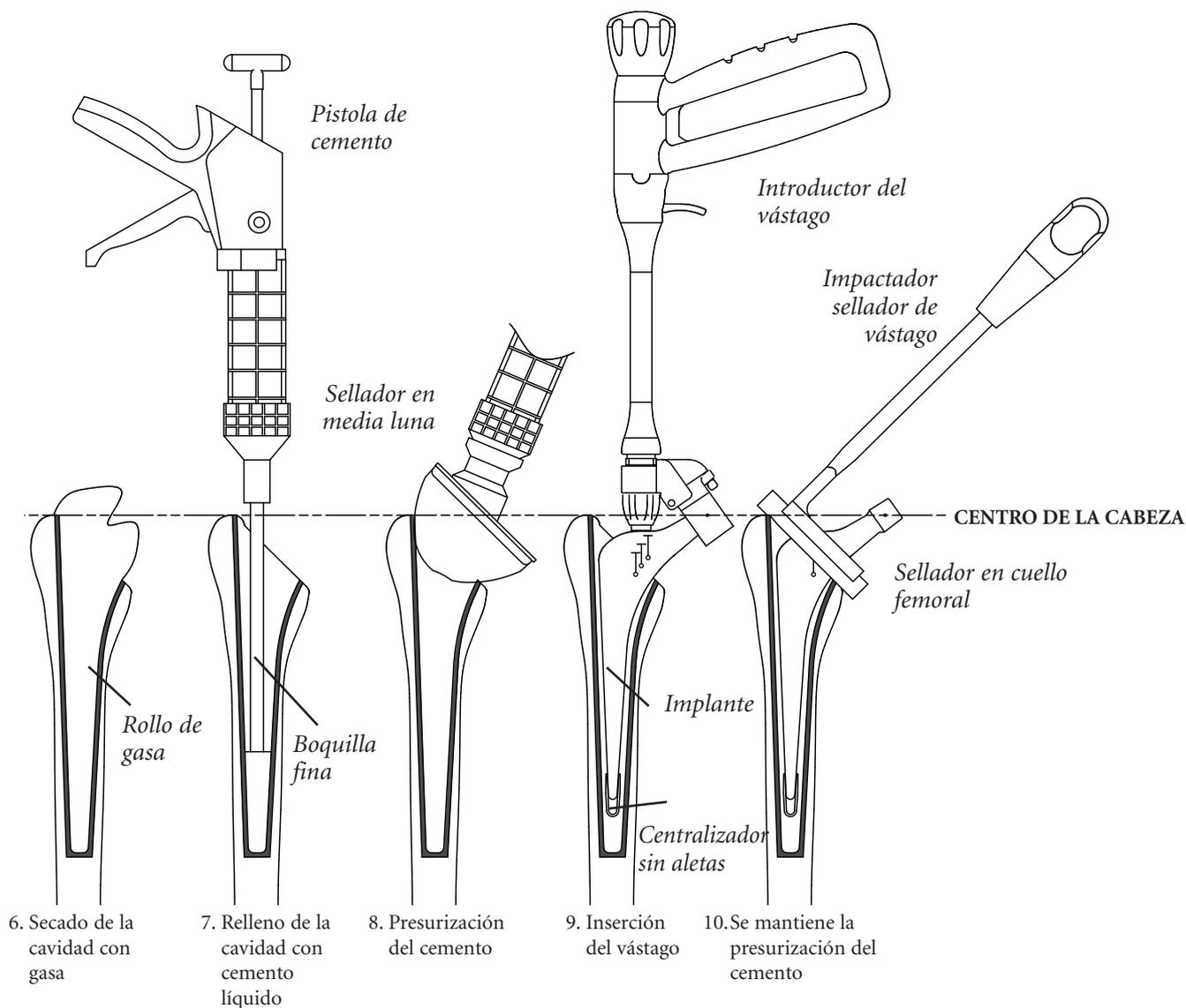
2/3/4 Fresado distal

En los casos en los que proceda, se inserta la fresa de cemento dentro del manto de cemento para fresar la capa distal hasta que la marca de la broca coincida con el nivel de la punta del trocánter mayor (Fig. 2, 3 & 4). Esto permite que, el vástago de revisión corto pueda ser insertado (con un centralizador distal sin aletas). Se puede ajustar la profundidad en caso de requerir una inserción más distal del vástago. Durante el tiempo del fresado, se debe irrigar con una solución Hartmans o solución salina.(Fig. 3 & 4).

4. Lavado y aspiración de los residuos
5. Inserción del vástago de prueba. Reducción de prueba

5 Inserción de prueba

Llegado este punto, se puede utilizar el vástago de prueba para asegurar que se consiga una profundidad correcta y una versión adecuada. Quitar el cemento proximal con la ayuda del taladro o de fresas hasta lograr la posición deseada. Entonces, se puede realizar una reducción de prueba para confirmar la estabilidad y la longitud de la pierna (Fig. 5). Realizar una marca en el fémur proximal que coincida con las marcas del vástago femoral, o utilizar el introduccion de vástago con el medidor de longitud para facilitar la correcta localización ulterior del vástago.



6 Preparación del canal

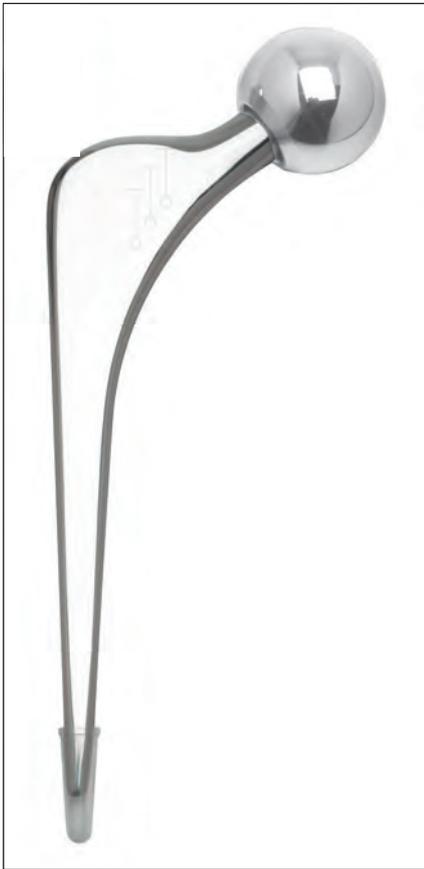
Dejar rugosa la superficie del cemento proximal con la ayuda de un taladro, raspa o fresas. Después, lavar y secar completamente el interior del canal. Introducir hasta el fondo de la cavidad una sonda estrecha de succión y seguidamente un paquete de gasas secas que se dejará en la cavidad hasta justo antes de insertar el cemento.

7/8 Inserción retrograda del cemento

Quitar la gasa y la sonda y con la ayuda de una boquilla de de revisión, insertar el cemento con una pistola de cemento. Aplicar rápidamente el cemento (3 minutos con Simplex®). Utilizar un sellador proximal en media luna y presurizar el cemento de forma continua hasta la inserción del vástago (5 a 6 minutos para el Simplex a 21°C)

9/10 Inserción del vástago

Insertar el vástago. Utilizar un centralizador sin aletas. Mantener la presión máxima, primero con el pulgar y luego con un sellador de cuello femoral hasta que el cemento haya polimerizado (Figs 9 y 10). Asegurarse que una pequeña cantidad de cemento permanezca en el hombro del vástago y en contacto con el manto de cemento original.



Reducción

Ahora, se puede realizar una reducción de prueba antes de seleccionar la cabeza femoral apropiada e introducirla en el cono morse.

Manejo post-operatorio del paciente

El manejo post-operatorio y el programa de rehabilitación dependerá del aspecto acetabular de la revisión. La carga completa se iniciará tan pronto como la comodidad del paciente lo permita.

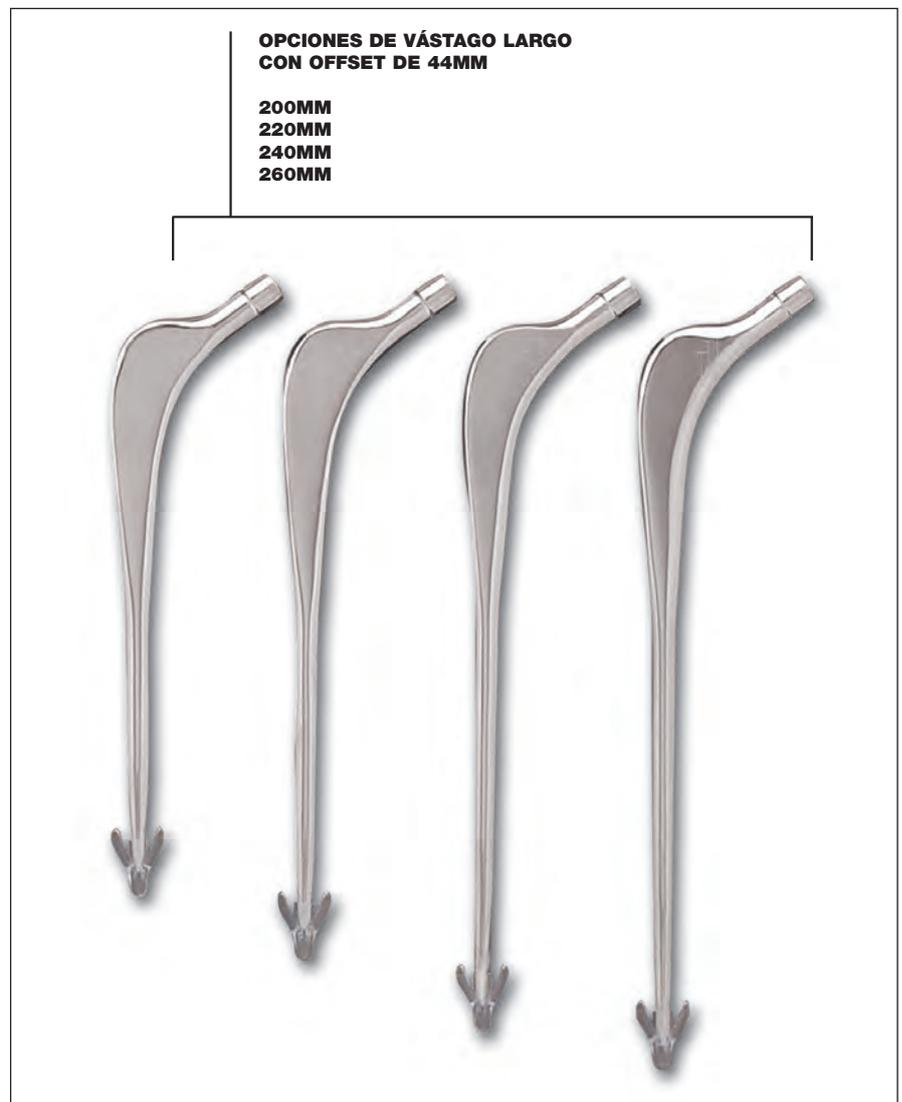
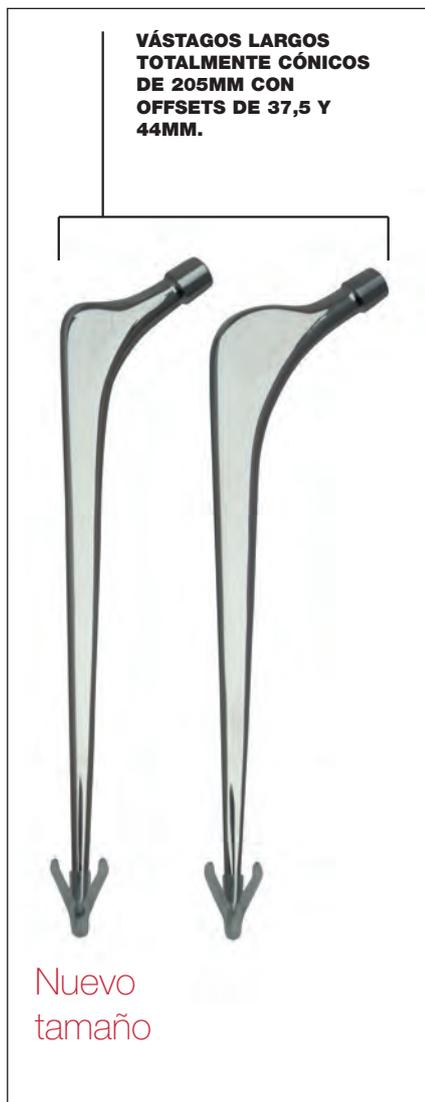
Limitaciones:

1. Esta técnica no es apropiada para revisiones causadas por infecciones.
2. Solamente se puede aplicar cuando la interfaz cemento-hueso está intacta. El aflojamiento proximal hueso-cemento no debe sobrepasar el nivel del trocánter menor tanto antes como después de la extracción de la prótesis primaria.
3. El manto de cemento tiene que estar lo más limpio y seco posible en el momento de la re-cementación.
4. El vástago de revisión corto Exeter™ V40™ no debe ser utilizado como prótesis primaria. Esta diseñado exclusivamente para una revisión cemento sobre cemento.

Ventajas:

1. Reduce el tiempo quirúrgico.
2. Reduce la pérdida ósea.
3. Reduce la pérdida sanguínea.
4. Facilita la exposición del acetábulo después de la extracción del vástago, con su posterior reinserción.
5. Reduce el índice de complicación, particularmente perforación o fractura femoral
6. Permite una movilización con apoyo completo más temprano.

Opciones de vástago largo Exeter™



referencias - Vástago Corto de Revisión

<u>0580-1-044</u>	<u>Vástago Corto de Revisión. Implante</u>
<u>0581-1-044</u>	<u>Vástago Corto de Revisión de Prueba</u>
<u>0570-9-000</u>	<u>Localizador de prueba</u>
<u>EXETP11E01</u>	<u>Radiográfica de vástago corto de revisión</u>
<u>0932-3-00</u>	<u>Fresa de cemento (Conexión Hudson)</u>