

# Futurimplants, s.l.



## Catalogo

## MGS

C/ Josefina Manresa Quesada, 113 03202 ELCHE ( Alicante) Tl.: 965 42 37 28 Fax.: 965 42 37 53

Distribuidor exclusivo de la marca  en España



## Vástago de Revisión **MGS**



**Índice**

Índice .....	2
Introducción .....	3
Modelos y Características .....	3
Componente Distal (Versión <b>DELTA</b> ) .....	4
Tornillo de Fijación .....	5
Tapón de Cierre .....	5
Materiales .....	5
Destinación de Uso .....	5
Indicaciones .....	5
Contraindicaciones .....	5
Complicaciones .....	5
Acoplamiento vástago distal – cuello proximal .....	5
Acoplamiento vástago - cabeza femoral .....	6
Embalaje .....	6
INSTRUMENTAL .....	7
Escariador distal .....	7
Instrumento de prueba del cuello proximal .....	7
Raspa Proximal .....	8
Impactor graduado distal .....	8
Impactor Proximal .....	8
Pieza terminal del impactor cabeza femoral .....	9
Separador del componente del implante .....	9
Extractor .....	9
Extractor final de la pieza del componente distal .....	10
Extractor del tornillo de fijación .....	10
Pieza de contratorque .....	10
Atornillador Universal hexagonal .....	11
Mango en "T" para conexión Harris .....	11
Cabezas de Prueba .....	11

## Introducción

La cirugía del reemplazo de cadera es comúnmente la solución más satisfactoria para solucionar el problema que la articulación de la cadera causa dolor y limita su funcionamiento.

En los últimos años, datos estadísticos han demostrado una alta incidencia del reemplazo de casos de cadera debido a una Coxartrosis como consecuencia del aumento del promedio de las expectativas de vida.

Esto explica también la frecuente y continua ocurrencia de revisión de casos debido a una más alta incidencia de Artroplastía de cadera, pese a las mejoras técnicas de los implantes, materiales y diseño de los implantes. El aflojamiento aséptico es una de las complicaciones más temida y frecuente a mediano y largo plazo en el reemplazo de cadera y la causa principal de fracaso.

Varios factores contribuyen a causar un aflojamiento aséptico: factores mecánicos, tales como tensión del anillo y las propiedades del material, así como la producción de desechos que causan una reacción biológica en el tejido, causando una Osteólisis peri-implante.

La cavidad del hueso donde se coloca el implante también juega un rol importante en este proceso, la verdad es que la tasa de fracaso es más alta cuando el stock óseo ha sido dañado por efecto de alguna enfermedad.

Finalmente, las anomalías mecánicas y geométricas debidas al proceso de envejecimiento deben ser tomadas en cuenta, ya que el hueso Osteoporótico tiene una capacidad menor para compensar la tirantez del implante y el canal intramedular se agranda. Independiente de la causa de fracaso, para obtener una revisión del implante de larga duración, es fundamental re-operar antes de que el stock óseo se haya irreversiblemente en el proceso de aflojamiento.

Por lo tanto, la revisión del implante puede llenar el defecto del hueso y se fija justo en el hueso residual, donde la estabilidad se puede lograr con un anclaje recto en punta sin cemento.

## Modelos y Características

El vástago de revisión MGS ha sido diseñado para una precisa y fácil revisión de los casos, después de un fracaso con un implante primario o en casos como implante primario en condiciones anatómicas especiales.

El vástago modular está fabricado en 4 componentes: un componente proximal, un componente distal, un tornillo de fijación y tapón de cierre.

El sistema, en su totalidad, comprende:

- 8 números de cuello proximal subdivididos en 2 medidas de 4 largos diferentes
- 13 componentes distales rectos, subdivididos en 3 longitudes y 5 diámetros (desde Ø 14 mm. hasta Ø 22 Mm.), con una progresión de 2 mm
- 1 Tornillo de fijación universal
- 1 Tapón de cierre universal



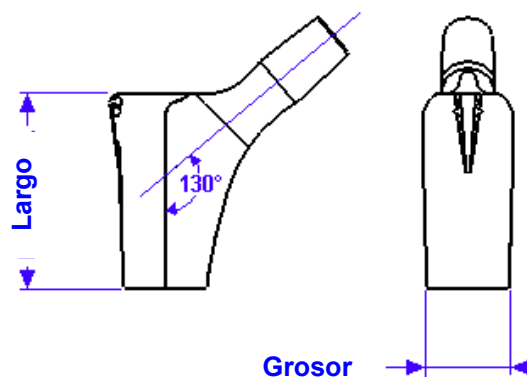
Componente Proximal

Parte A, con menor ancho, está disponible en las siguientes medidas:

Referencia	Medida	Largo	Grosor
MGS4150	A1	50 mm	17 mm
MGS4160	A2	60 mm	17 mm
MGS4170	A3	70 mm	17 mm
MGS4180	A4	80 mm	17 mm

Parte B, con mayor ancho, está disponible en las siguientes medidas:

Referencia	Medida	Largo	Grosor
MGS4250	B1	50 mm	21.5 mm
MGS4260	B2	60 mm	21.5 mm
MGS4270	B3	70 mm	21.5 mm
MGS4280	B4	80 mm	21.5 mm



**Ángulo Cérvico diafisario**

130°

**Cono:** 12/14 - ángulo 5°40'00"

**Offset Parte A:** 39 mm (cabeza femoral de cuello medio)

**Offset Parte B:** 40 mm (cabeza femoral de cuello medio)

**Características**

Toda la superficie excepto el cuello y el cono está acabado con corindón lo que confiere a la superficie un alto grado de rugosidad.

El cuello está pulido, a fin de minimizar el desgaste en caso de contacto del cuello con el borde del inserto del cotilo.

En la parte posterior posee una nervadura de creciente dimensión la cual tiene 2 orificios para un cerclaje de sutura con el hueso y/o re-inserciones músculo-tendinosos.

En la superficie ante-posterior hay 2 hombros anti-rotación a lo largo del axis anatómico.

**Componente Distal (Versión DELTA)**

La parte distal cónica, completamente recta, está disponible en 5 diámetros y 3 largos en total de 13 medidas. A continuación se muestra una tabla de las medidas disponibles:

∅ \ H	H = 130 [mm]	H = 160 [mm]	H = 210 [mm]
∅ 14 mm	MGS1314	MGS1614	/
∅ 16 mm	MGS1316	MGS1616	MGS2116
∅ 18 mm	MGS1318	MGS1618	MGS2118
∅ 20 mm	MGS1320	MGS1620	MGS2120
∅ 22 mm	/	MGS1622	MGS2122

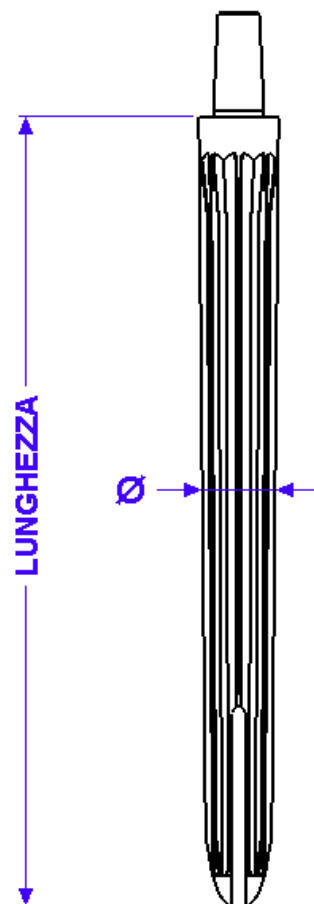
**Características**

Toda la superficie excepto en el cono de acoplamiento, tiene una terminación de corindón lo que confiere a la superficie un alto grado de rugosidad.

El vástago se provee con 8 aletas longitudinales a lo largo de todo el vástago.

En la zona distal el vástago está provisto de una escotadura en forma de diapasón lo que permite una optima elasticidad distal del vástago, con el fin de evitar dolores del muslo debidos al efecto punta y conseguir la forma anatómica del fémur;

Acoplamiento Cono Morse con el componente proximal con el fin de aumentar la estabilidad entre los componentes de las prótesis.



**Tornillo de Fijación**

El tornillo de fijación es universal y se puede usar en todos los cuellos proximales

REFERENCIA	MEDIDA
MGS8710	Universal

**Tapón de Cierre**

El tapón de cierre es universal y se puede usar en todos los cuellos proximales.

REFERENCIA	MEDIDA
MGS8010	Universal

**Materiales**

Todo el sistema está fabricado en una aleación de Titanio Ti6A14V, en conformidad a las normativas ISO 5832/3 y ASTM F136-92.

**Destinación de Uso**

**Indicaciones**

- Revisión del implante, necesario debido a una falla del implante primario;
- Implante primario, en algunas condiciones anatómicas particulares que requieran una prótesis modular.

**Contraindicaciones**

- Pacientes alérgicos a los metales que componen la aleación de Titanio Ti6A14V (ISO 5832/3)
- Estado séptico del paciente
- Estado psíquico del paciente a tal grado que pueda comprometer una recuperación funcional de la articulación;

**Complicaciones**

- Hematomas en la región de la operación;
- Infecciones agudas y avanzadas en la región operada;
- Modificaciones funcionales temporáneas o persistentes de los nervios en la región anatómica interesada;
- Trombosis nevasa, embolia pulmonar, paro cardíaco;
- Cambio de posición del implante y/o movilización del implante;
- Luxación articular

**Acoplamiento vástago distal – cuello proximal**

El acoplamiento del cono entre el componente distal recto y el proximal es universal; esto permite, por lo tanto, un acoplamiento mutuo de todos los componentes proximales con todos los componentes distales del vástago femoral. Sin embargo, SAMO sugiere la siguiente tabla de acoplamiento:

		MGSK0A1 Medida A1	MGSK0A2 Medida A2	MGSK0A3 Medida A3	MGSK0A4 Medida A4	MGSK0B1 Medida B1	MGSK0B2 Medida B2	MGSK0B3 Medida B3	MGSK0B4 Medida B4
MGS1314	Ø 14x130 mm	•	•	•	•				
MGS1614	Ø 14x160 mm	•	•	•	•				
MGS1316	Ø 16x130 mm	•	•	•	•	•	•	•	•
MGS1616	Ø 16x160 mm	•	•	•	•	•	•	•	•
MGS2116	Ø 16x210 mm	•	•	•	•	•	•	•	•
MGS1318	Ø 18x130 mm					•	•	•	•
MGS1618	Ø 18x160 mm					•	•	•	•
MGS2118	Ø 18x210 mm					•	•	•	•
MGS1320	Ø 20x130 mm					•	•	•	•
MGS1620	Ø 20x160 mm					•	•	•	•
MGS2120	Ø 20x210 mm					•	•	•	•
MGS1622	Ø 22x160 mm					•	•	•	•
MGS2122	Ø 22x210 mm					•	•	•	•

Al acoplar el componente proximal al componente distal, se logra un total de 64 soluciones diferentes con longitudes entre 195 Mm. A 305 Mm. (el largo se obtiene tomando como punto de referencia la punta distal del vástago y el centro de rotación con la cabeza de cuello medio).

### Acoplamiento vástago - cabeza femoral

El vástago de revisión MGS puede ser acoplado con cabezas femorales de biocerámica o de metal, las que están acopladas al vástago por un cono 12/14. Cuando se coloca el componente distal medida  $\phi 14$  (ref.MGS1314, MGS12614) se debe solo utilizar las cabezas de cuello corto, medio y largo.

### Embalaje

El vástago modular MGS se suministra en 2 cajas diferentes: una contiene el componente distal y otra el componente proximal, un tornillo de bloqueo y un tapón de cierre de acuerdo al siguiente esquema

Referencia	Referencia Componente proximal	Referencia Componente distal	Referencia Tapón de cierre
MGSK0A1	MGS4150	MGS8710	MGS8010
MGSK0A2	MGS4160	MGS8710	MGS8010
MGSK0A3	MGS4170	MGS8710	MGS8010
MGSK0A4	MGS4180	MGS8710	MGS8010
MGSK0B1	MGS4250	MGS8710	MGS8010
MGSK0B2	MGS4260	MGS8710	MGS8010
MGSK0B3	MGS4270	MGS8710	MGS8010
MGSK0B4	MGS4280	MGS8710	MGS8010

Cada componente se mantiene en su lugar por medio de esponjas especiales y viene en un embalaje de doble blister. Los 2 cajas están selladas mediante un proceso de sellado caliente con una presión especial de sellado caliente usando una bolsa Tyvek, por cada blister.

Se aplica una etiqueta provisoria en el exterior de la bolsa Tyvek para identificar el producto. El producto embalado está habilitado para una esterilización por radio gamma.

Cuando el producto sale esterilizado se colocan las etiquetas finales, junto con la hoja de instrucciones, y el producto se coloca en una caja de polipropileno protectora que se etiqueta de acuerdo. El polipropileno tiene la propiedad de no soltar nada de polvo fino y puede por lo tanto, llevarse a la sala de operaciones.

Finalmente, después de efectuar todos los controles necesarios, cada paquete es sellado en caliente con una película especial con el fin de prevenir que la caja se abra incorrectamente y como protección contra diferentes impurezas.



## INSTRUMENTAL

### Escariador distal



El escariador se usa para preparar el alojamiento de la parte distal del vástago de revisión. Se provee de conexión Harris y se utiliza con el mango en "T" indicado.

Los escariadores están marcados por aros de referencia para determinar el centro de rotación de la nueva prótesis

REF	VASTAGO
MGS0401D	Ø14x130
MGS0403D	Ø16x130
MGS0406D	Ø18x130
MGS0409D	Ø20x130

REF	VASTAGO
MGS0402D	Ø14x160
MGS0404D	Ø16x160
MGS0407D	Ø18x160
MGS0410D	Ø20x160
MGS0412D	Ø22x160

REF	VASTAGO
MGS0405D	Ø16x210
MGS0408D	Ø18x210
MGS0411D	Ø20x210
MGS0413D	Ø22x210

### Instrumento de prueba del cuello proximal



Los instrumentos de prueba del cuello proximal permiten la reducción del miembro, una vez se ha impactado el vástago distal definitivo. El cuello proximal de prueba insertando sobre el cono de acople por medio del tornillo de fijación y se provee del cono de acoplamiento de la cabeza de prueba PTH0x28.

REF Prueba	Medida PARTE PROXIMAL
MGS0301	A1 - B1
MGS0302	A2 - B2
MGS0303	A3 - B3
MGS0304	A4 - B4

**Raspa Proximal**

La fresa rapadora proximal se usa para crear el canal de la parte proximal del componente de revisión. Viene en 2 medidas, una para el componente proximal medida A y la otra para el componente proximal, medida B. En la punta pieza de mano hay una marca de referencia entre el centro de rotación y la punta del trocánter

REF	Tamaño Parte Proximal
MGS0610	A
MGS0710	B

**Impactor graduado distal**

El impactor graduado se usa para posicionar el impactor de la parte distal del componente de revisión. Se provee con un agujero interno para asegurar el vástago distal a la pieza de mano y proceder a la impactación efectiva.

Se accede al mango usando el atornillador hexagonal DG1400 a través de un agujero hecho en el plano de impactación. Durante la impactación se transfieren de la pieza de mano al vástago distal en el área indicada con una flecha preservando el acoplamiento de punta del vástago.

El impactor graduado se proporciona con punta de trocánter mayor / centro de rotación y con unas marcas de profundidad para las diferentes medidas del componente proximal.

**REF. MGS0100**

**Impactor Proximal**

Al usar este impactor los componentes proximales del implante pueden ser acoplados efectivamente al vástago distal.

El componente se fija asegurando el final del terminal del instrumento sobre el roscado de alojamiento del tapón universal colocado en la parte proximal del componente.

La transferencia de la carga durante el impacto ocurre a través del área larga indicada por la flecha.

**REF. MGS0950**

**Pieza terminal del impactor cabeza femoral**

El final de la pieza terminal debe ser ensamblado en el impactor (MGS0950), para el componente proximal con el fin de fijar la cabeza femoral encima del vástago final.

**REF. BS.1101**

**Separador del componente del implante**

El separador se usa para soltar al componente proximal del componente distal. Su uso se combina con el impactor MGS0950. Solamente se ajusta el impactor MGS0950 en el anillo usado para el tapón (MGS8010) y después atornille el separador (MGS0930) en el tornillo dentro del impactor (MGS0950) hasta que el acoplamiento se haya separado.

**REF. MGS0930**

**Extractor**

**Funcionamiento del Extractor:**

Remueva solamente la parte distal del vástago de revisión- después de extraer la parte proximal, use el extractor en combinación con la pieza final (MGS0210), para asegurarlo en la parte estrecha, después actuar con (o sobre) el martillo deslizante

**REF. MGS0200**

**Extractor final de la pieza del componente distal**

Esta pieza final se usa solamente en combinación con el extractor MGS0200, para remover solamente la parte distal del vástago de revisión.

El hilo interno es necesario para fijar el vástago distal. El tubo metálico se usa para evitar el estrés del doblaje en el sistema durante el proceso de extracción.

**AVISO:** Esta pieza de mano **debe** ser usada solamente en la remoción y **nunca** en el impacto

**REF. MGS0210**

**Extractor del tornillo de fijación**

El extractor tiene 3 funciones:

- 1.- La punta azul permite la extracción del anclaje del tornillo. Primero suelte completamente el tornillo, después inserte la punta azul en la base hexagonal del tornillo y remuévalo.
- 2.- Cuando el extremo proximal del separador (MGS0900), es usado, la punta metálica trabaja como un destornillador, haciendo por lo tanto fácil atornillar el extremo proximal de la revisión de la parte proximal del vástago de revisión. Las partes de prueba también se pueden remover fácilmente para una limpieza cuidadosa.
- 3.- La escala graduada permite controlar la impactación apropiada del término proximal a la sección distal. Primero impacta el término proximal y antes de colocar el tornillo en su lugar, inserte la varilla graduada. La marca correspondiente a la medida implantada debe ser alineada con el término liso tope del mismo.

**REF. MGS0250**

**Pieza de contratorque**

El contratorque se usa para compensar el estrés de torsión y prevenirlo que afecte a las aletas del vástago cuando el tornillo de cierre, se asegura al implante permanente.

El área que está en contacto con el cono protésico está cubierta con material plástico para su protección.

**REF. MGS0800**

### Atornillador Universal hexagonal



Hay solamente un atornillador hexagonal que puede ser usado tanto en el material de implante con los instrumentos.

**REF. DG.1400**

### Mango en "T" para conexión Harris



Esta herramienta con conexión Harris se usa en combinación con los escariadores para preparar el canal femoral para el componente distal.

**REF. MGS0500**

### Cabezas de Prueba



Estas cabezas con un diámetro externo de 28mm están disponibles en 5 medidas, y para el diámetro externo de 32 mm en 4 medidas. Las mismas cabezas de prueba se usan para controlar los componentes en la reducción de prueba (MGS0301/02/03/04) y en el cono final 12/14. Las cabezas están dotadas de un agujero en el polo para prevenir el efecto pistón debido al exceso del flujo de aire durante la inserción.

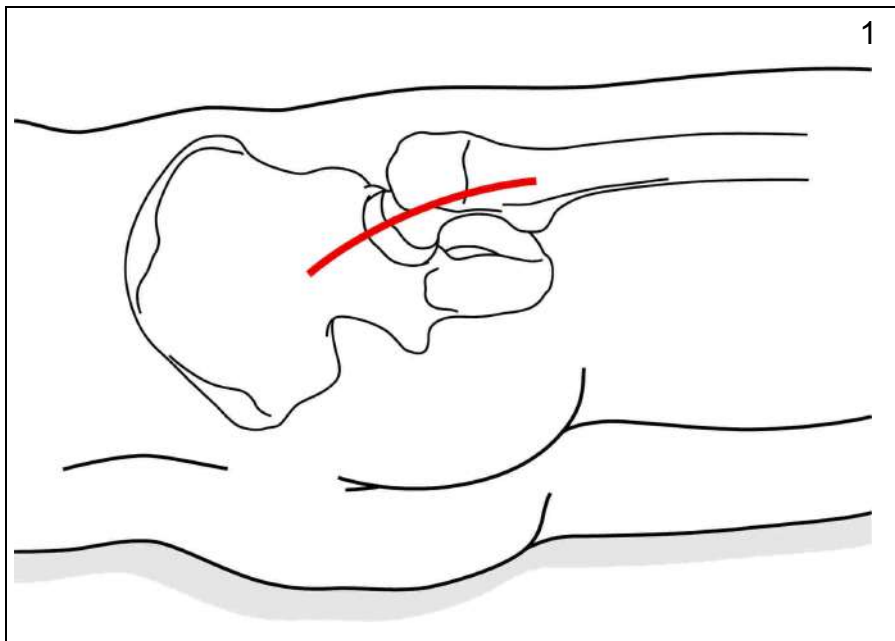
REF	COD. COLORES	CUELLO	DIAMETRO
PTH0128	AZUL	CORTO	Ø 28 mm
PTH0228	GRIS	MEDIO	
PTH0328	VERDE	LARGO	
PTH0428	NEGRO	X-LARGO	
PTH0528	ROJO	XX-LARGO	
PTH0132	Azul	CORTO	Ø 32 mm
PTH0232	GRIS	MEDIO	
PTH0332	VERDE	LARGO	
PTH0432	NEGRO	X-LARGP	



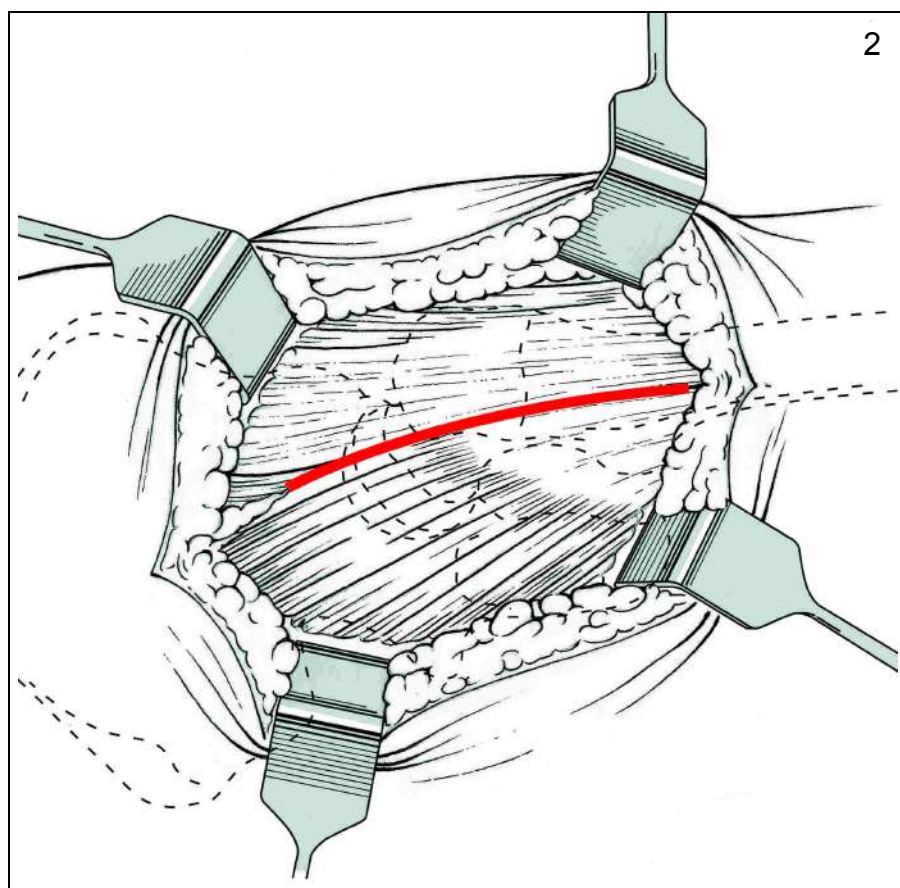
# Tallo Modular de Revision **MGS**



**TECNICA QUIRURGICA**

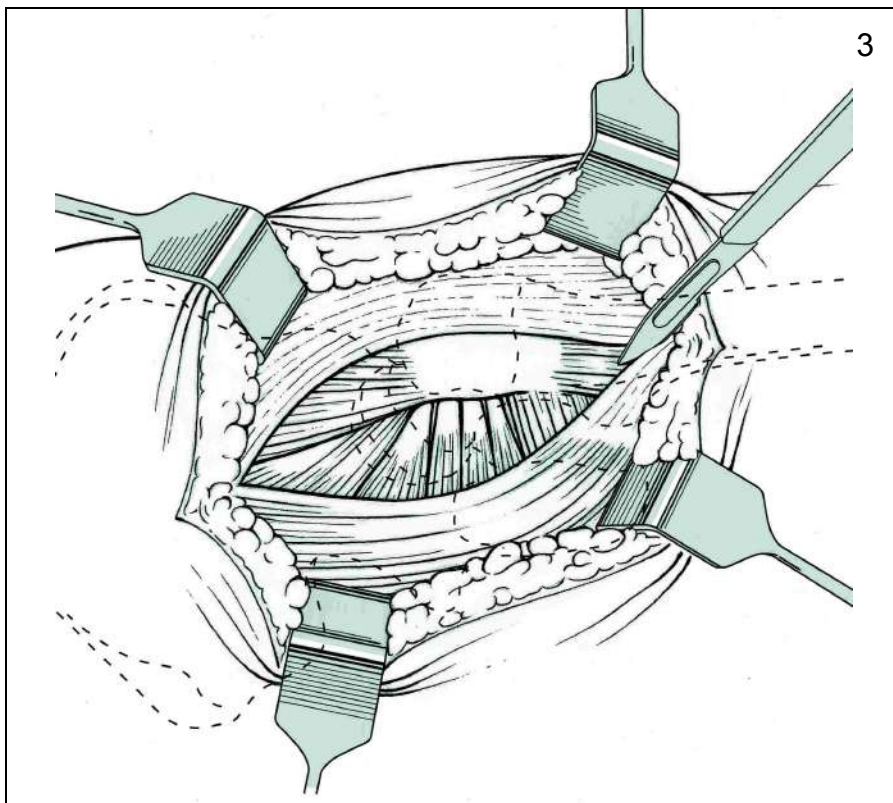


Posición del enfermo en decúbito lateral. Vía posterolateral. Incisión arciforme de Kocher Langebeck.

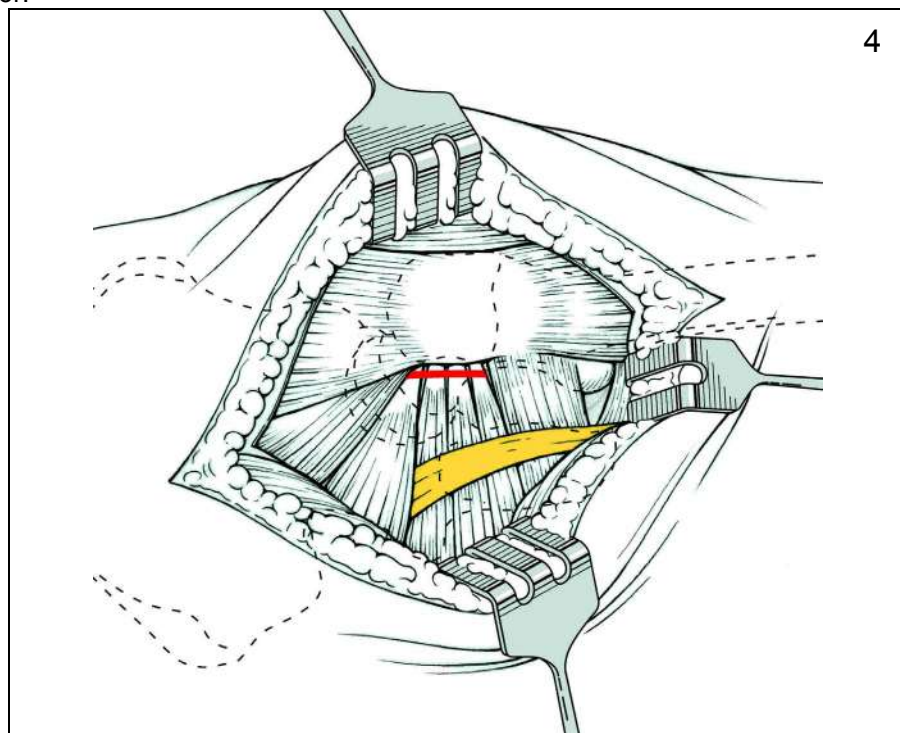


Los dos tercios distales de la incisión siguen el eje femoral sobre su cara lateral, el tercio proximal corre a lo largo de las fibras mas ventrales del glúteo mayor.

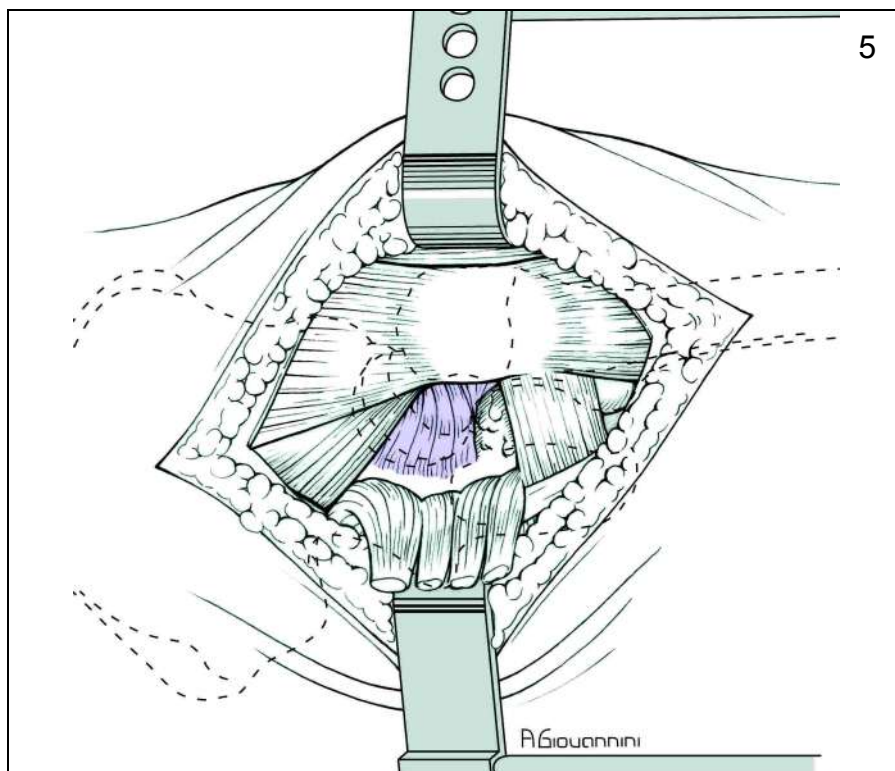




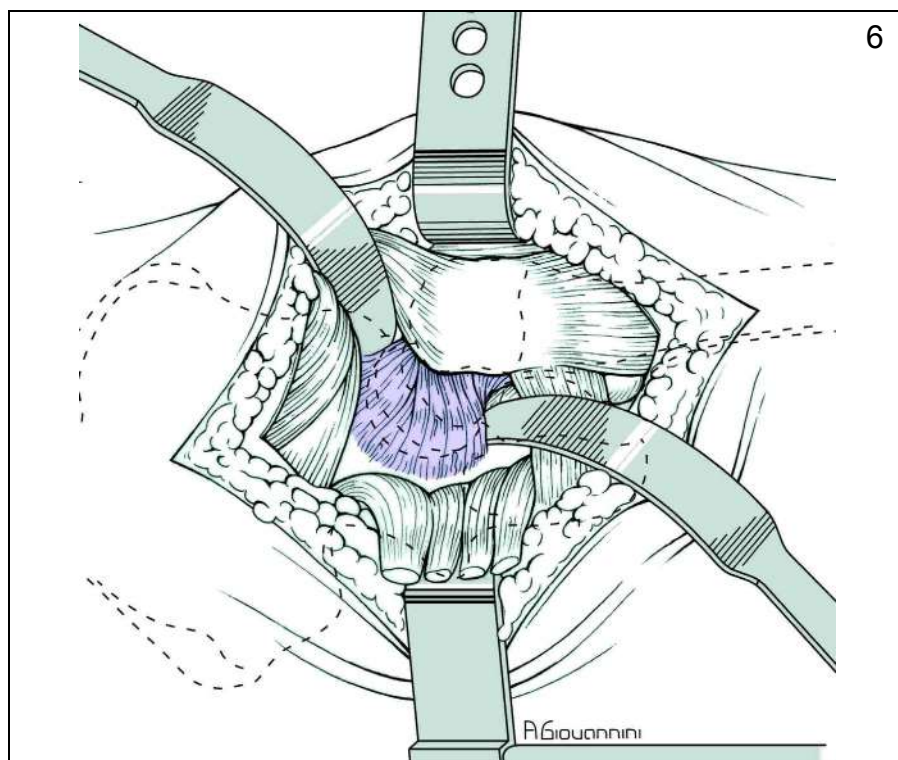
Sección de la fascia lata y dilaceración de las fibras del glúteo exponiendo el trocánter mayor y los músculos rotadores externos de la cadera. Colocación de un separador autostático, tipo marco de Charnley entre los labios fasciales anterior y posterior.



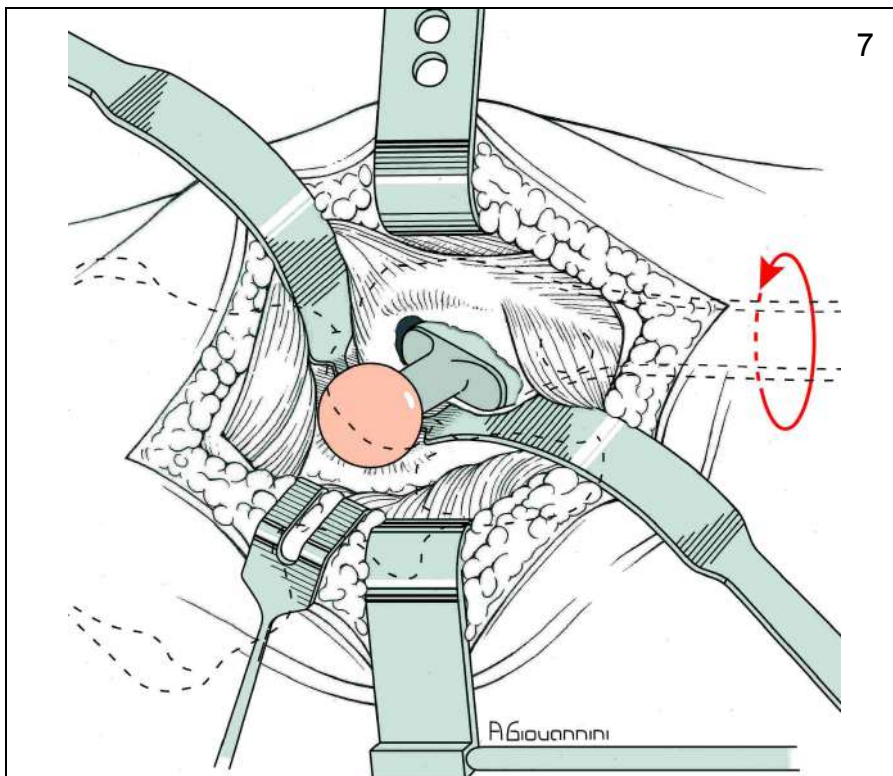
Identificación del nervio ciático común que pasa sobre o a través del piramidal y sobre el gemelo superior. Se debe colocar la cadera en rotación interna máxima, de modo a identificar los rotadores cortos y tensorlos. Si la vía está limpia referenciar y seccionar el piramidal lo mas cerca posible de la cresta intertrocanterea. En caso de fibrosis por un abordaje anterior, seccionar la inserción más lateral de la masa fibrosa en el trocánter.



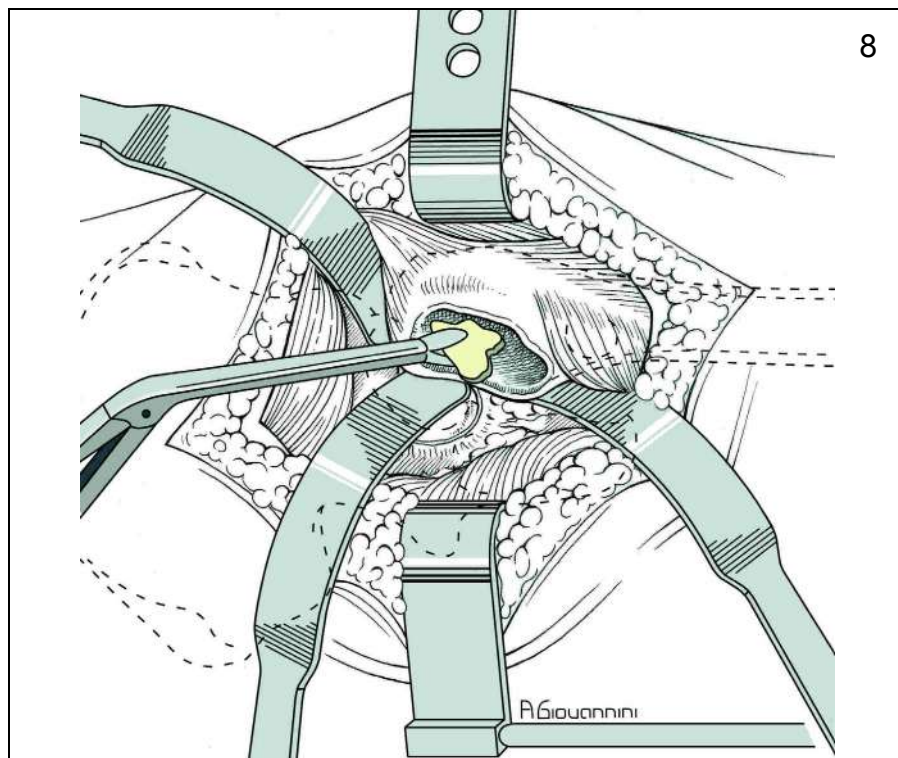
Los músculos seccionados se rebaten hacia posterior. Así además de exponer la cápsula posterior se protege al nervio ciático. Los bordes posteriores de los glúteos mediano y menor se separan hacia delante.



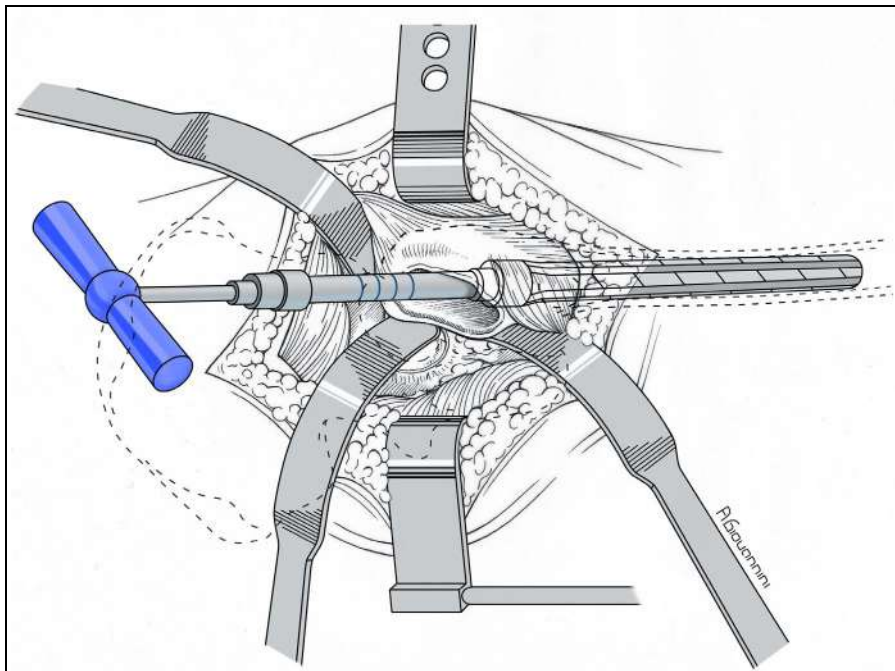
Colocación de un separador de palanca de Hohmann bajo el cuello femoral y un Hohmann-Müller por encima de él. Se expone la cápsula que se secciona en T invertida lo más cercano posible a la cresta intertrocantérea, los ángulos capsulares se referencian con un hilo grueso para permitir su sutura junto al piramidal (o la fibrosis que los sustituyó) al finalizar la intervención. Resección de osificaciones heterotópicas y exceso de fibrosis.



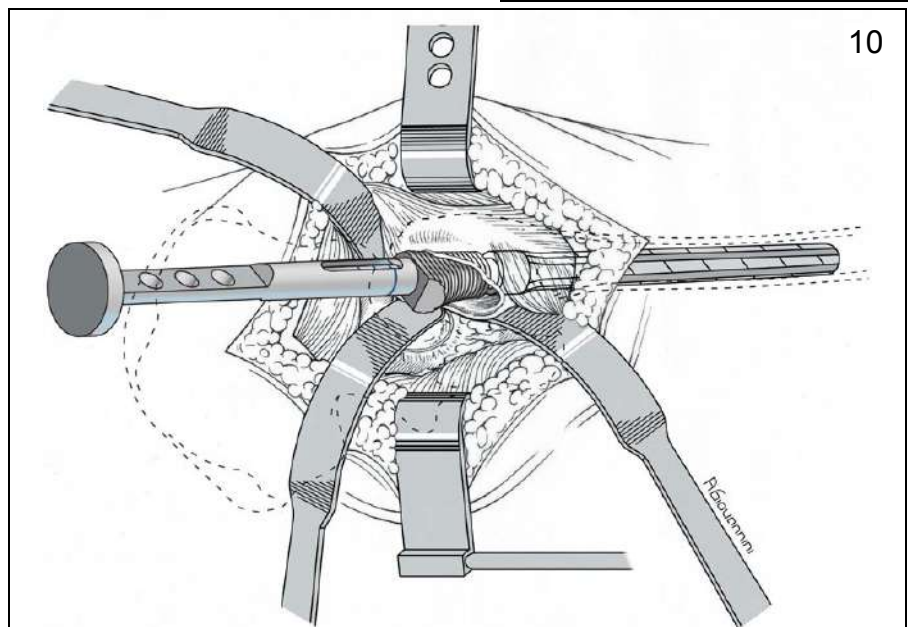
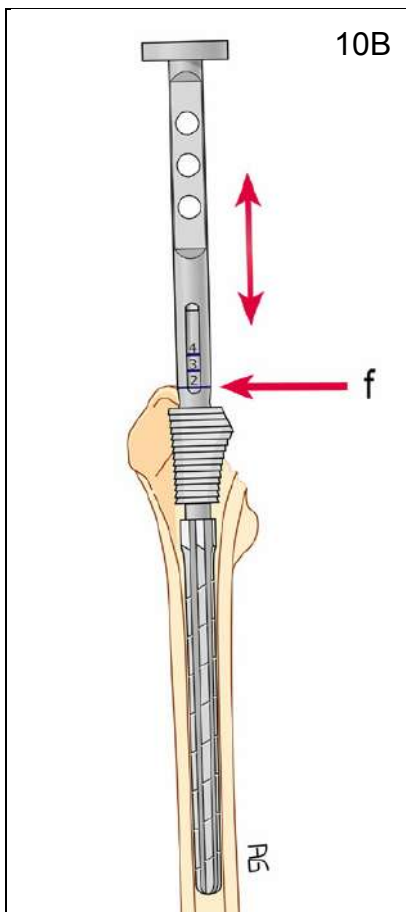
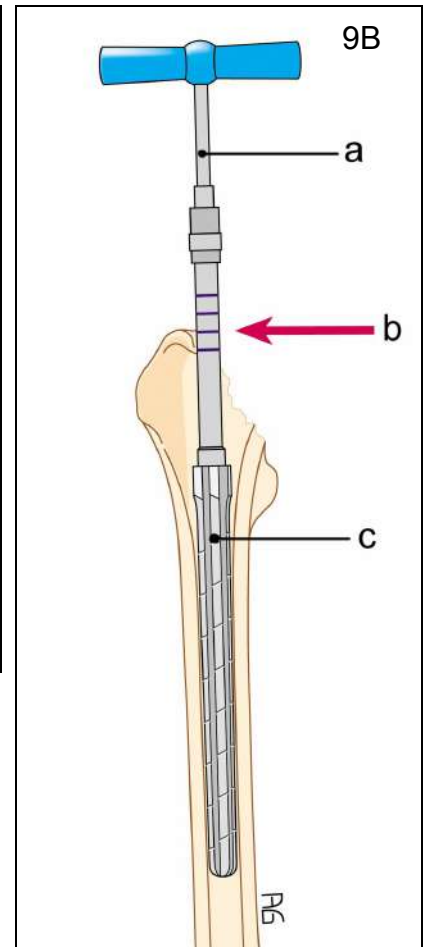
Luxación de la articulación con la maniobra usual de rotación interna, flexión y aducción, ayudándose de un gatillo o gancho de Lambotte en el cuello protésico.



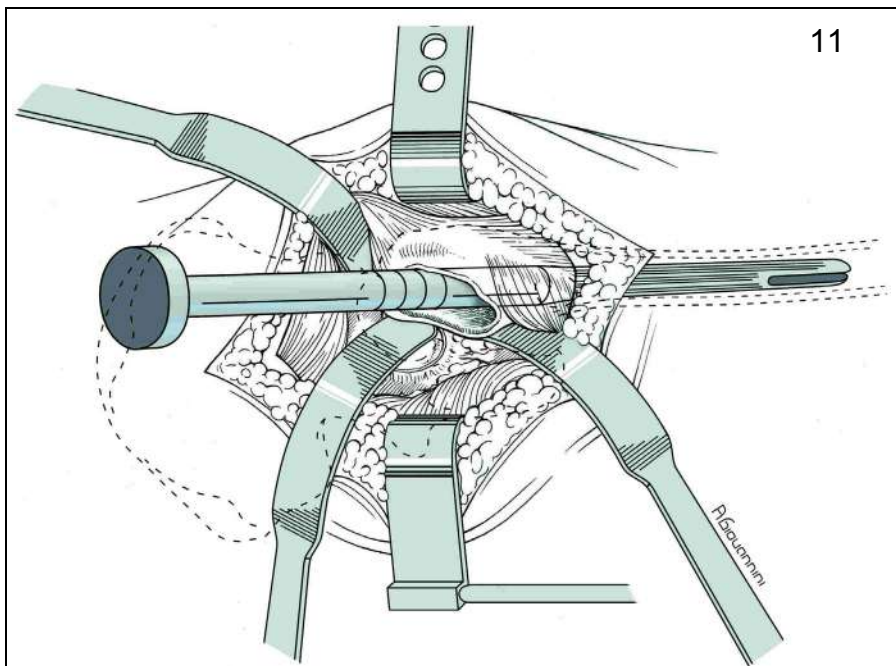
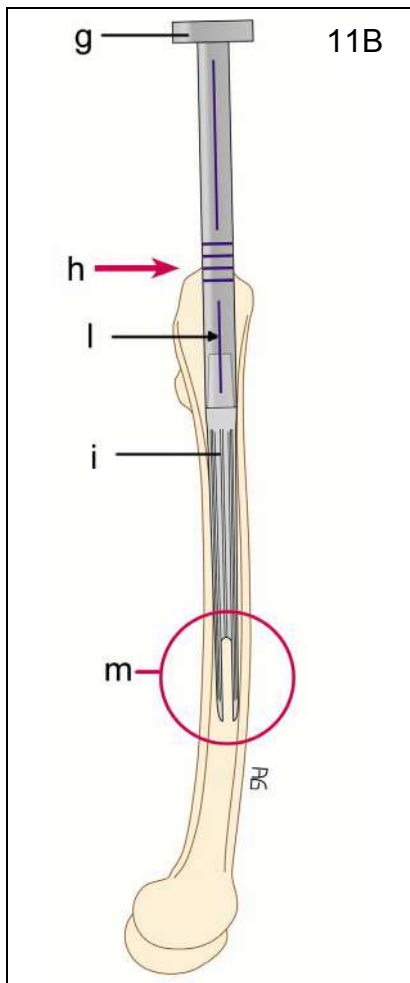
Extracción de la cabeza si esta es modular, de la prótesis si está movilizada. En caso de prótesis fija modular, despegar el glúteo menor de la cara lateral del ilion para poder alojar en este plano el cuello femoral sin la cabeza. (Batiportar el cuello). Se visualiza así la cavidad cotiloidea y la cavidad medular del fémur. Retirada del cemento tejido cicatricial y membranas periprotésicas por el orificio del cuello con el material apropiado. Si el cemento está bien adherido evaluar I trocanterotomía ampliada de Wagner.



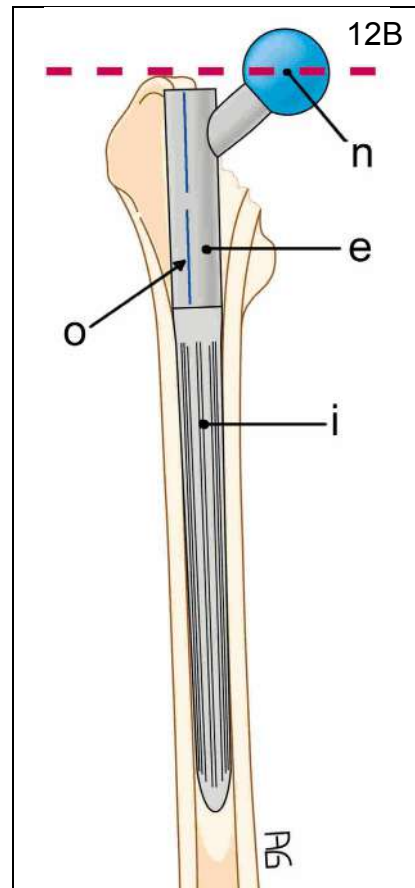
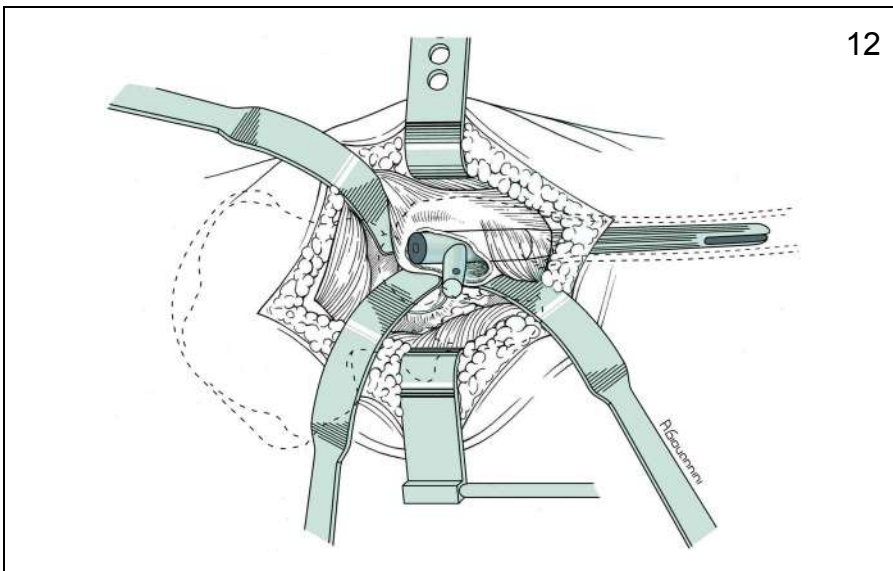
Una vez limpio el canal femoral, fresado con avellanadores rígidos rectos de la cavidad medular ( fig 9B-c ) . Los avellanadores a usar deben determinarse en la planificación preoperatoria, la progresión es de 2 mm cada vez, hasta llegar al diámetro adecuado. Los avellanadores están marcados por aros de referencia (fig 9B-b) para determinar el centro de rotación de la nueva prótesis.



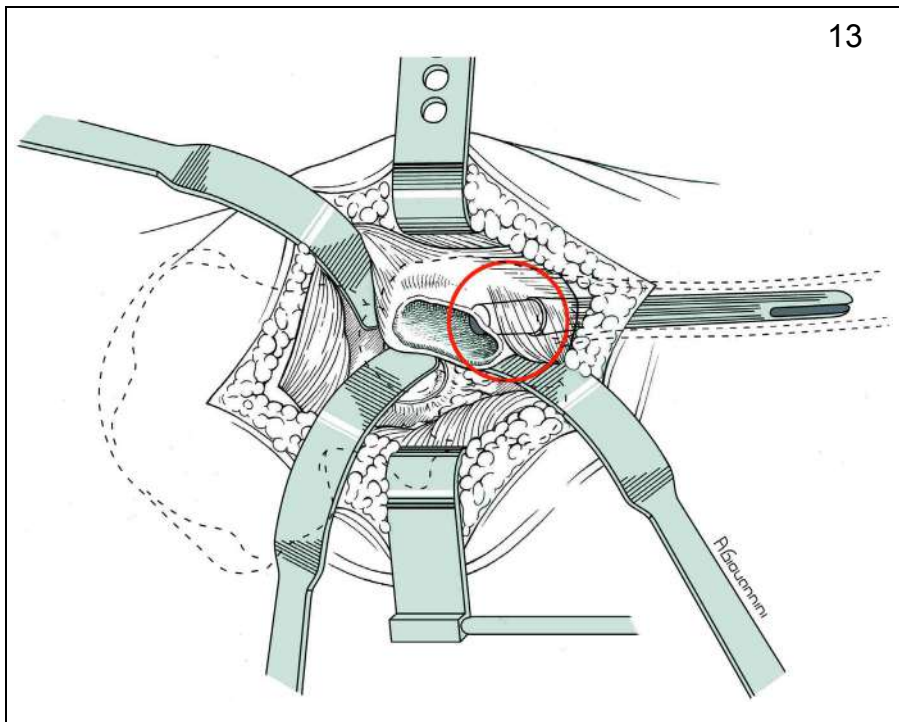
Se preparan las metáfisis, de ser necesario, utilizando las raspas dedicadas y guidas, en su acción, por el eje de la fresa que permaneciendo en su alojamiento asegura una alineación perfecta.. La raspa debe llegar hasta la raya de referencia (fig 10B-f ). En esta fase determinar si necesario el ángulo de anteversión de la nueva prótesis.



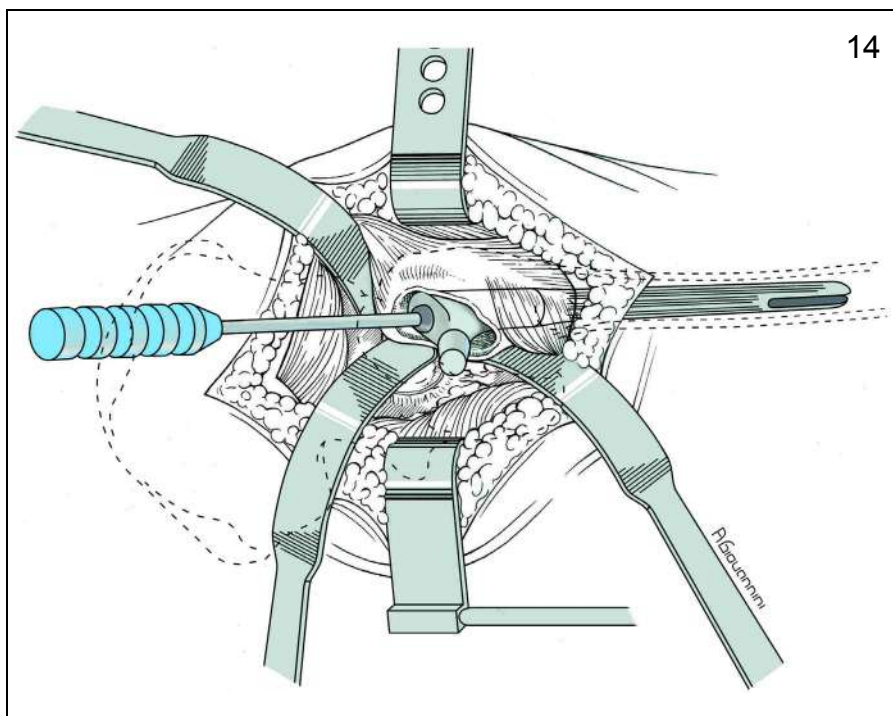
Tras haber preparado el canal diafisario y el alojamiento metafisario de la nueva prótesis MGS se implanta el tallo distal. En el momento de introducir el tallo (fig 11B-i) con el impactor graduado (fig 11B-g ), **comprobar que la hendidura diapasón (fig 11B-m ) se alinee con la marca longitudinal del impactor (fig 11B-l) .** Las marcas circulares de este indican la altura de la porción metafisaria.(fig 11 B-h ).



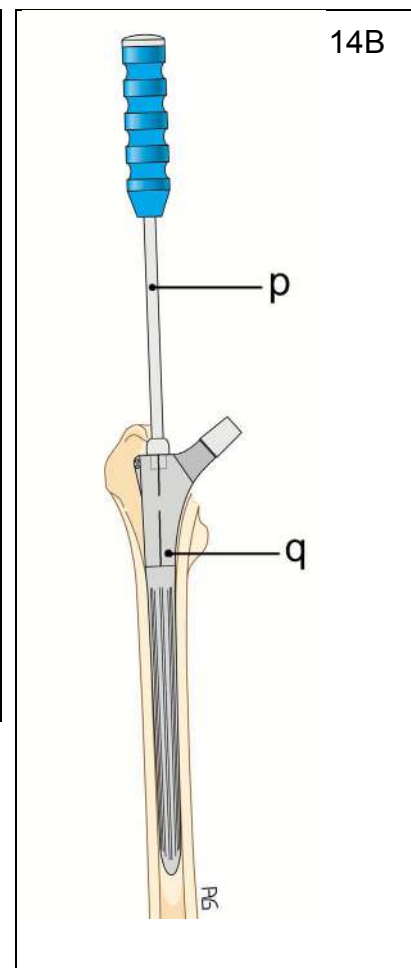
Colocar de nuevo la pieza de prueba metafisaria en Y (fig 12B-e) sobre el tallo definitivo (fig12B-i ) con la ante/retroversión adecuada. Se coloca entonces la cabeza de prueba (fig 12B- n) y se reduce la prótesis sobre el cotilo. Comprobar la correcta longitud del miembro por la correspondencia entre las caras anteriores de las rótulas palpadas a través de los paños. Comprobar también si existe pistoneo de la cabeza o su estabilidad para determinar la longitud de la cabeza y el tipo de inserto cotiloideo a usar. La línea longitudinal de referencia de la pieza metafisaria en Y (fig 12B-o) sirve para señalar sobre el hueso con el bisturí eléctrico la correcta ante/retroversión de la pieza definitiva.

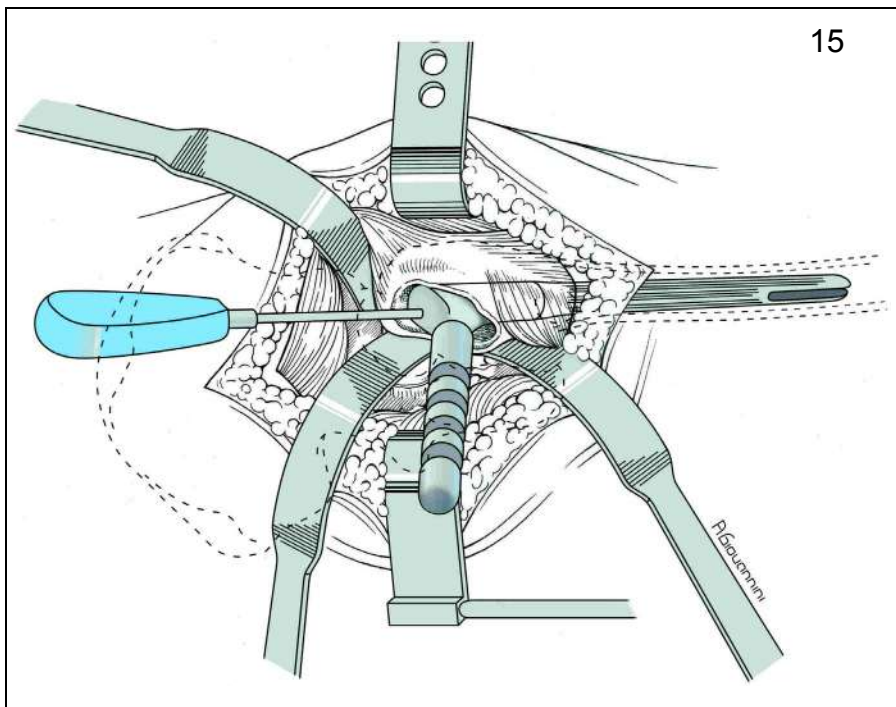
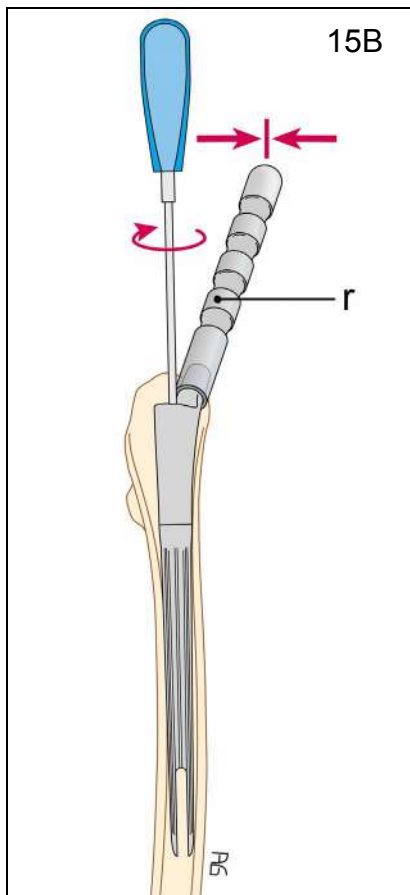


Quitar las piezas de prueba tras luxar de nuevo la prótesis. Limpiar y secar el cono Morse proximal del tallo femoral definitivo para evitar dificultades en el ensamblado de los componentes definitivos.

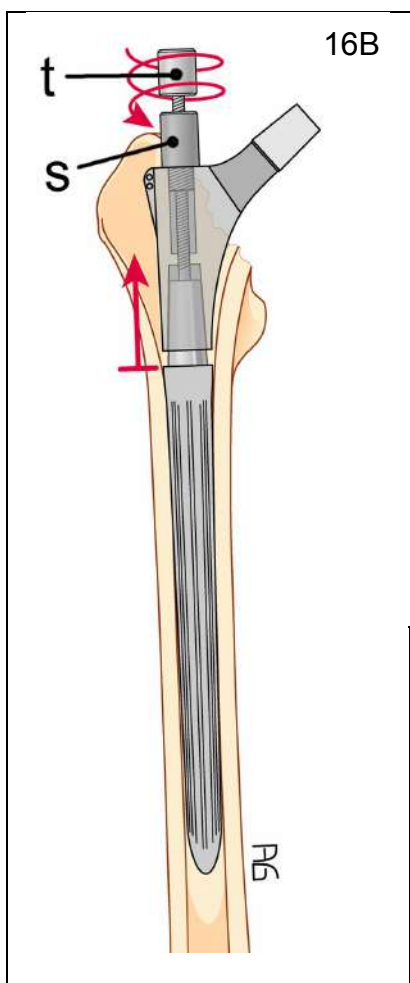


Colocación de la parte proximal metafisaria impactándola con el instrumento ad hoc (fig 14 B-p ) procurando que coincidan la línea marcada con el bisturí eléctrico y la arista de la metafisis. Verifiquen la impactación completa del cuerpo proximal en el distal introduciendo la varilla graduada prevista a estos efectos (REF.MGS0250) en el orificio de la parte proximal. Comprueben que la muesca que se refiere al tamaño implantado se corresponda con la parte plana superior del cuerpo proximal.





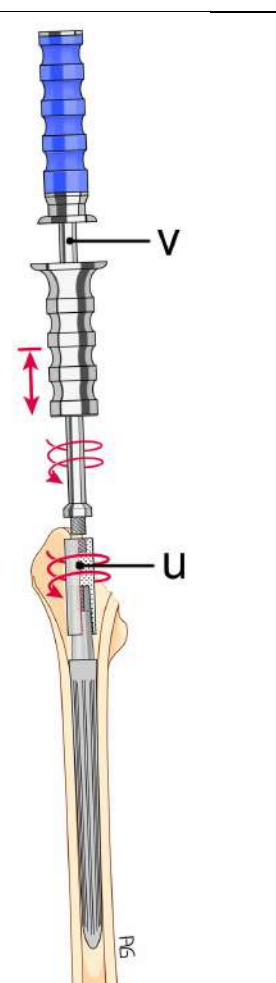
Atornillar las piezas definitivas, manteniendo la correcta anteversión con el mango (fig 15B-r). Taponar el alojamiento del tornillo de fijación con el tapón de cierre. Realizar un nuevo ensayo de la longitud de la cabeza, colocando luego la cabeza definitiva, reducción definitiva.



De darse cuenta el operador que el ángulo de ante/retroversión no fuera correcto, es posible separar los componentes mediante el instrumento (Fig. 16B). Luego de sacar el tapón de cierre y el tornillo de fijación (si ya están colocados) se atornilla el casquillo en la prótesis y se introduce la varilla graduada (t). Cuando alcance el fondo del orificio en el cono, creará una fuerza de distracción que separará los dos componentes.

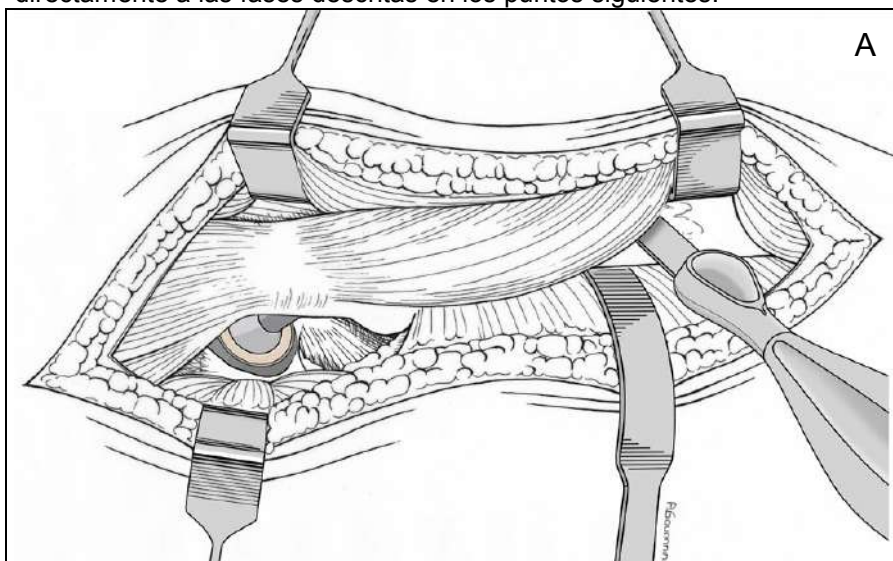
De esta manera, el operador puede repetir la maniobra de introducción de la parte proximal con el ángulo correcto.

Además, es posible sacar sólo la parte distal (Fig. 17B) mediante el adaptador (u) ensamblado con el extractor (v). Luego, se atornilla el instrumento preparado en el cono de acoplamiento.

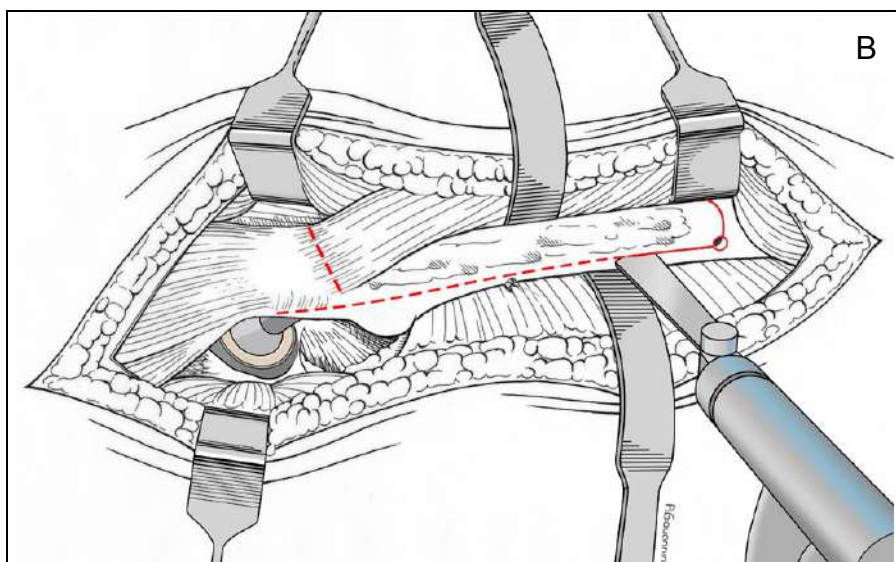


## TRANSFEMORAL

De no ser posible la retirada del implante primario sin abrir el fémur de par en par, del punto 8 pasar directamente a las fases descritas en los puntos siguientes.

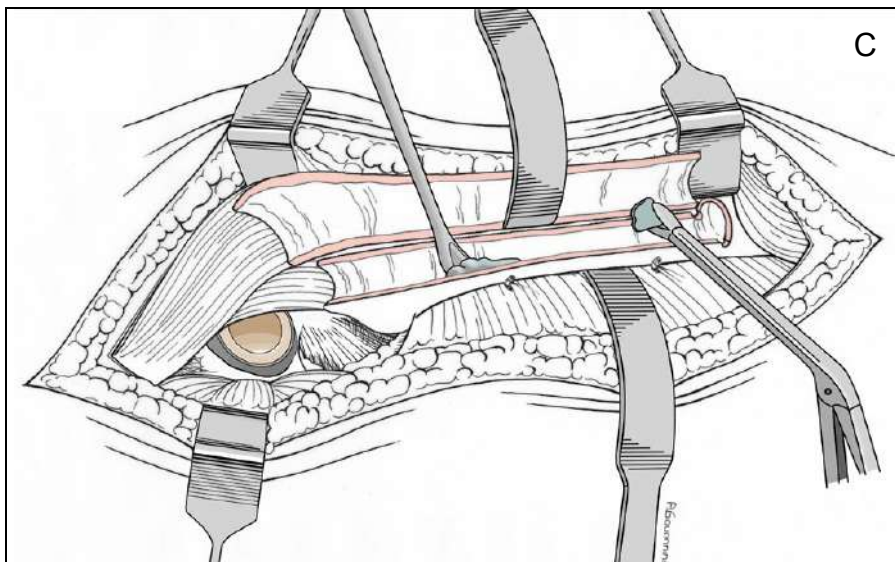


Se ensancha la incisión de Kocher Langebeck hacia la parte distal, con el ancho necesario hasta llegar a la extremidad distal de la prótesis. Se secciona la fascia lata en toda su longitud, evidenciando, con el auxilio de pinzas gruesas de Kocher, el margen posterior. Tirando del margen posterior mediante estas pinzas desinsertamos el vasto externo del tabique fascial, entre el vasto y el bíceps femoral, desde abajo hacia arriba utilizando un periostótomo grande de Lambotte. Se identifican los haces de las arterias perforantes para atarlas mediante un hilo de sutura antes de seccionarlas, puesto que su retracción detrás del tabique fascial puede ocasionar una hemorragia peligrosa que es difícil taponar. Después de desinsertar el lado posterior del vasto, seccionar en L invertida su inserción proximal.

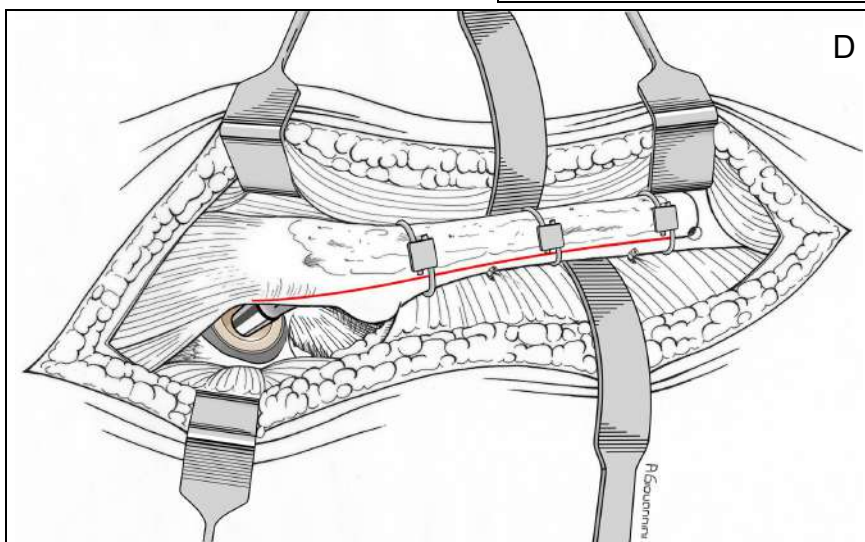
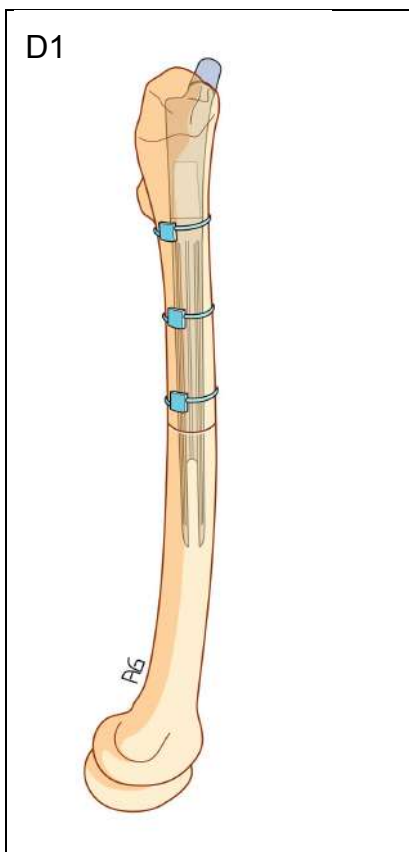
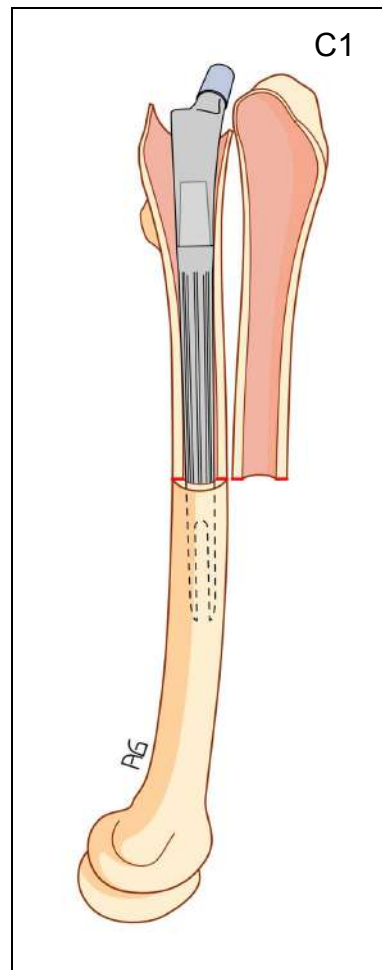


Se colocan dos palancas de Hohman en la parte anterior del fémur separando el vasto hacia ventral. Se realizan dos orificios de 4 mm en la parte más distal del tapón o de la punta de la prótesis que hay que remover. Se efectúan dos incisiones en vertical mediante una sierra oscilante, justamente delante de la línea áspera o a mitades de la parte anterior del fémur para juntar los 2 orificios de 4 mm. Las 2 incisiones verticales acaban en la parte anterior y posterior del cuello de tal forma que la parte ósea quede unida al trocánter.





Luego de abrir la tapa femoral, se quita el cemento aparente, mediante cucharas y se quita el tapón de cemento distal.



Se implanta el sistema de revisión en su totalidad con la excepción de la cabeza de la prótesis. Se llenan las geodas visibles mediante aloimplantes mezclando 2/3 con 1/3 de hueso mineral (o sintético). Se coloca la tapa y se hace el cerclaje mediante tres alambres de metal a lo largo de la osteotomía.