



Vástago Femoral Taperloc®  
Técnica Quirúrgica

**BIOMET®**



**BIOMET®**

#### AVISO LEGAL

Esta publicación, incluyendo todo su contenido, diseño, fotografías, nombres, logos y marcas, está protegida por medio de derechos de autor (Copyright), marcas registradas u otros derechos de propiedad intelectual o bajo licencia de BIOMET®, a excepción de otras marcas comerciales mencionadas. Esta publicación sólo puede ser utilizada, copiada o reproducida, en su totalidad o parcialmente, para fines de marketing de BIOMET®. Todos los demás fines están terminantemente prohibidos.

#### CLÁUSULA DE EXENCIÓN DE RESPONSABILIDAD

BIOMET®, como fabricante de este dispositivo médico, no ejerce la medicina ni recomienda ninguna técnica quirúrgica concreta para su uso en un paciente específico. El cirujano que realiza cualquier procedimiento quirúrgico de implante es el responsable de determinar y utilizar las técnicas apropiadas para implantar la prótesis en cada paciente.

BIOMET® no se responsabiliza de la selección de la técnica quirúrgica apropiada que ha de utilizarse para cada paciente.

# 1. Planificación preoperatoria

La selección del componente femoral correcto se efectúa mediante una planificación preoperatoria cuidadosa. Esto puede hacerse manualmente, utilizando plantillas radiográficas, o digitalmente mediante un sistema PACS (comunicación y archivo de imágenes).

## Planificación preoperatoria manual

El sistema de cadera Taperloc® incluye una amplia selección de plantillas radiográficas femorales, con ampliación al 110%, 115% y 120%.

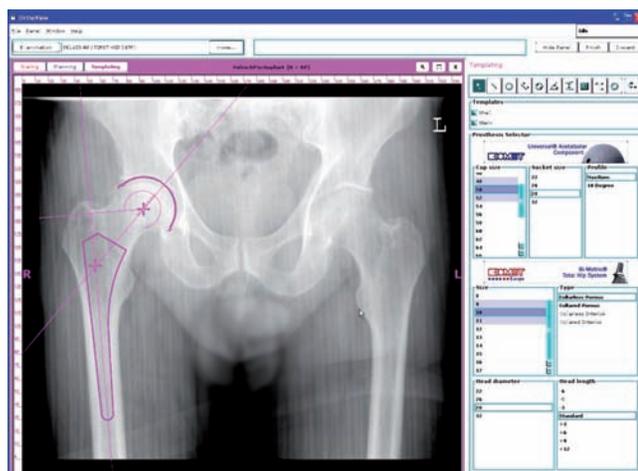
Estas plantillas se colocan sobre las radiografías anteroposterior y lateral para decidir el tamaño correcto del implante, la longitud del cuello de la cabeza modular y si es necesario utilizar un vástago Taperloc® estándar o lateralizado para restablecer la anatomía natural del paciente.



## Planificación preoperatoria digital

Las plantillas digitales para la cadera Taperloc® pueden adquirirse de diversos proveedores de plantillas digitales. Cuando se emplean plantillas digitales para una sustitución total de cadera primaria, es necesario usar un testigo de ampliación con una dimensión conocida. Esto es necesario para que el sistema calcule la ampliación correcta.

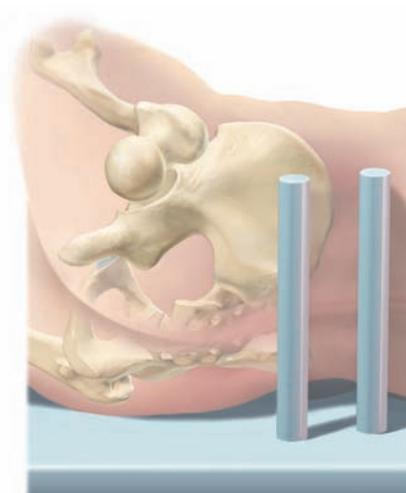
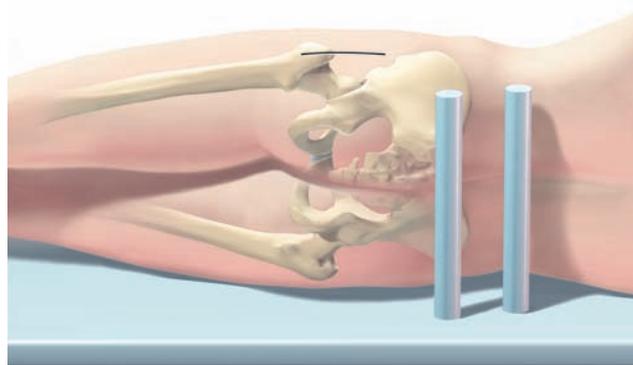
Una vez determinada la ampliación correcta, puede usarse el sistema para decidir el tamaño correcto del implante, la longitud del cuello de la cabeza modular y si es necesario utilizar un vástago Taperloc® estándar o lateralizado para restablecer la anatomía natural del paciente.



## 2. Exposición quirúrgica

El componente femoral Taperloc® puede implantarse utilizando cualquiera de los abordajes habituales para la sustitución total de la cadera.

El objetivo del abordaje seleccionado es ofrecer una visualización adecuada del acetábulo y del fémur proximal.



## 3. Osteotomía del cuello femoral

Tras luxar la cabeza femoral del acetábulo, la resección del cuello femoral puede efectuarse utilizando la plantilla de resección femoral (Figuras 3 y 4).



Figura 3

Figura 4

## 4. Preparación del acetábulo e inserción del componente acetabular

Tras obtener una visualización completa del acetábulo, la preparación de éste y la inserción del componente acetabular deben efectuarse del modo descrito en la técnica quirúrgica correspondiente.

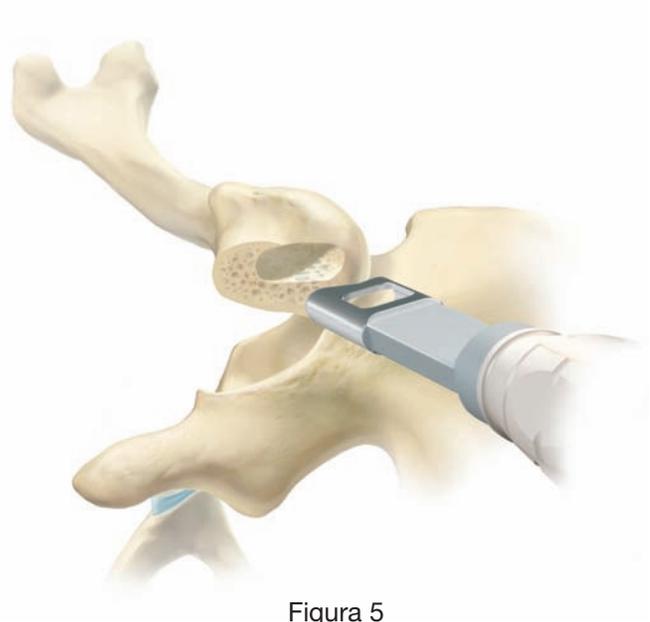


Figura 5

## 5. Preparación del fémur

Para evitar la selección de un tamaño demasiado pequeño, el posicionamiento en varo y para permitir un alineamiento correcto de las fresas y las raspas, puede ser necesario eliminar una pequeña porción de la cortical medial del trocánter mayor.

Esto puede hacerse mediante dos métodos.

El primero se basa en el empleo de un escoplo iniciador (Figura 5) y el segundo, en la utilización de la broca de inicio y la fresa intramedular (Figuras 6 y 7). Cualquiera que sea la técnica utilizada, el objetivo es obtener un punto de entrada lateral para la fresa y las raspas intramedulares.

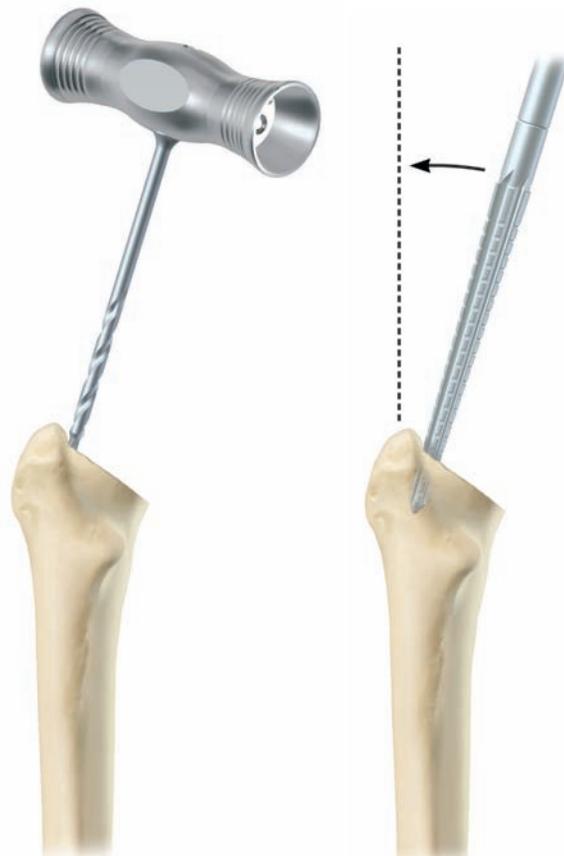


Figura 6

Figura 7

## 5a. Fresado del fémur distal

Tras localizar el canal femoral, frese la cavidad intramedular con la fresa cónica (Figura 8). El fresado no debe realizarse con motor.



Figura 8

## 5b. Raspado del fémur proximal

Empezando con la raspa de menor tamaño disponible, una ésta al mango porta-raspas tal como se muestra (Figura 9) y comience a preparar el fémur proximal (Figura 10). Es importante asegurarse de que la raspa esté orientada de modo que su eje medial-lateral sea paralelo al eje anatómico medial-lateral del cuello femoral, ya que de esta manera determinará el ángulo de anteversión del componente femoral implantado.

A continuación, se utilizan progresivamente raspas de mayor tamaño bien hasta obtener una estabilidad completa, o hasta alcanzar el tamaño de vástago seleccionado en la planificación preoperatoria. La superficie en ángulo de la raspa femoral debe quedar a nivel con el cuello femoral resecaado (Figura 11). Si la raspa femoral ha terminado por debajo del nivel del calcar resecaado, puede utilizarse el regulador para limar el calcar a ras con la superficie angulada de la raspa (Figura 12).



Figura 9



Figura 10



Figura 11



Figura 12

## Componente femoral Taperloc® Microplasty

Nota: Durante la preparación para la implantación del vástago Taperloc® Microplasty, asegúrese de utilizar la raspa apropiada (Figura 12b). La técnica de inserción es la misma para todas las raspas y los vástagos Taperloc®.

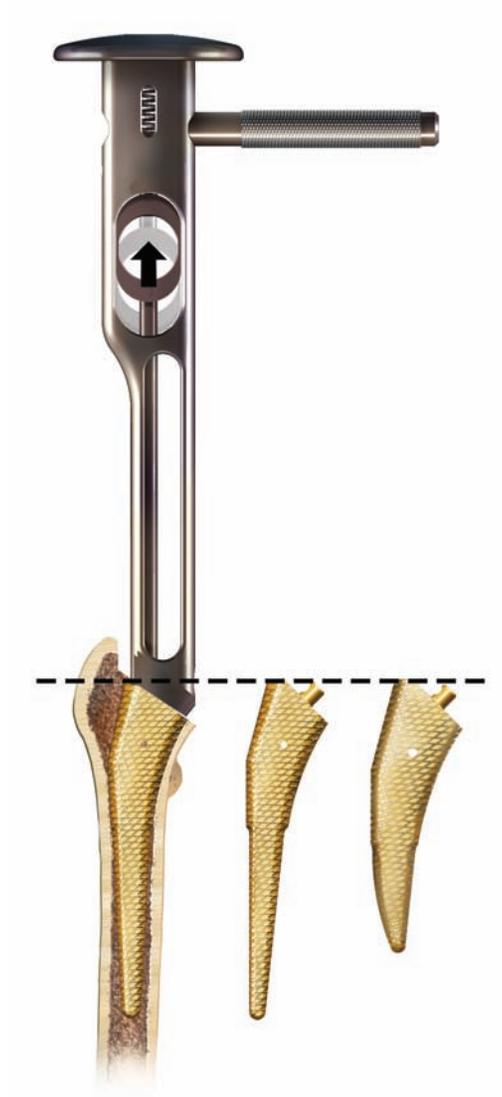


Figura 12b

## 6. Reducción de prueba - raspa

Para los implantes no cementados y cementados, el tamaño de la última raspa utilizada corresponde con el del implante femoral a utilizar (es decir, raspa de 12.5 mm = implante de 12.5 mm). Con la raspa final en posición, puede fijarse el cuello de prueba (Figura 13). La cabeza modular de prueba seleccionada se une entonces al cuello de prueba, y se reduce la articulación.

Se evalúa la articulación para determinar su estabilidad y la longitud de la pierna.

Las cabezas modulares de prueba están disponibles con diversas longitudes de cuello para facilitar la estabilidad de la articulación. No obstante, si no es posible obtener la estabilidad de la articulación sin aumentar la longitud de la pierna, el cuello de prueba se retira y se fija a la raspa un cuello de prueba de la versión lateralizada. Se repite el procedimiento de reducción hasta obtener la estabilidad de la articulación y la longitud deseada de la pierna (Figuras 14 y 15).

Una vez completada la reducción de prueba, retire cuidadosamente la cabeza modular y el cuello femoral de prueba de la raspa. El mango porta-raspas se une de nuevo a la raspa y el conjunto se retira cuidadosamente del fémur para evitar agrandar la cavidad preparada.

Con el fin de favorecer la osteointegración de la superficie porosa, no se recomiendan la irrigación y el secado de la cavidad femoral.



Figura 13

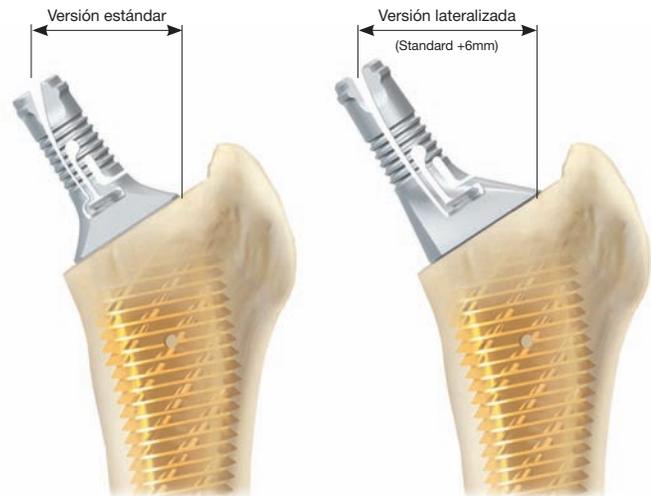


Figura 14

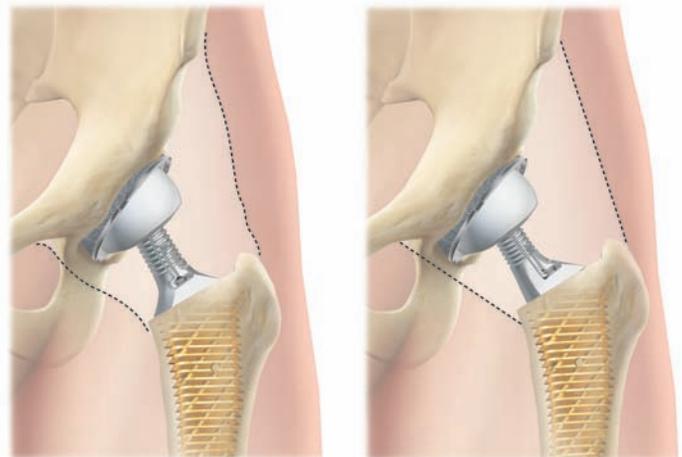


Figura 15

## 7. Inserción del componente femoral – no cementado

Si se utiliza un implante no cementado, el implante definitivo es equivalente a la última raspa usada (es decir, raspa de 12.5 mm = implante de 12.5 mm).

Seleccione el vástago deseado y fíjelo al mango impactor (Figura 16). El vástago se impacta hasta que el borde del recubrimiento poroso queda alineado con el borde de la superficie de resección del calcar (Figura 17). Después, se retira el mango impactor.



Figura 16



Figura 17

## 8. Inserción del componente femoral – cementado

Si se utiliza un implante cementado, el implante definitivo equivale igualmente al de la última raspa usada (es decir, raspa de 12.5 mm = implante de 12.5 mm).

Antes de implantar el vástago seleccionado, la cavidad femoral debe prepararse del modo descrito a continuación.

Primero, la cavidad femoral debe cerrarse con un restrictor de cemento adecuado. Esto se hace para facilitar la presurización del cemento en el interior del fémur. Se selecciona un restrictor de tamaño adecuado utilizando los restrictores de prueba/galgas para determinar el tamaño de la cavidad, y se introduce en el fémur utilizando el instrumento de inserción. Es esencial que el restrictor quede ajustado firmemente en el fémur y situado al menos 2 cm distal al extremo del vástago seleccionado.

Antes de la inserción del cemento, es importante limpiar exhaustivamente el fémur mediante lavado pulsátil y secarlo, para obtener una superficie limpia y seca que permita una correcta microconexión del cemento.

La aplicación del cemento debe hacerse de forma retrógrada. Cuando la cavidad está suficientemente llena de cemento, se acorta la boquilla de la pistola de cemento y se coloca el presurizador proximal. La pistola de cemento con el presurizador se inserta en el fémur proximal y se aplica presurización hasta justo antes de la inserción del vástago. El momento en que debe insertarse el vástago en el cemento varía dependiendo del tipo de cemento utilizado y de la temperatura del quirófano. Normalmente, si se utiliza el cemento óseo Refobacin® R mezclado en el sistema mezclador OptiVac® y con una temperatura de quirófano de 21°C, el vástago puede introducirse a los 4 – 5 minutos de comenzar el mezclado.

Seleccione el vástago deseado y fíjelo al mango impactor (Figura 18). El vástago se inserta a lo largo de la parte central de la cavidad mediante un solo movimiento continuo. Durante la inserción del vástago, debe mantenerse la presión en el interior de la cavidad sellando o tapando el calcar medial (Figura 19). Se ejerce presión sobre el vástago con el mango impactor hasta que el cemento polimerice.



Figura 18



Figura 19

## 9. Reducción de prueba - implante

Si se desea, puede efectuarse una nueva reducción de prueba tras la implantación del vástago femoral y antes de la inserción de la cabeza modular en el cono (Figura 20).

Esto es importante porque es posible que el componente femoral no siempre quede exactamente a la misma profundidad que la raspa sobre la superficie del calcar. En tal caso, se recomienda realizar la nueva reducción de prueba.



Figura 20

## 10. Impactación de la cabeza modular

La cabeza modular seleccionada se fija al cono limpio del vástago femoral simplemente mediante presión manual.

Opcionalmente, puede usarse una combinación de presión manual y movimientos de giro. Finalmente, la cabeza modular se fija en su posición definitiva mediante un golpe suave, utilizando el impactor para cabeza femoral y la maza (Figura 21).

Las cabezas modulares no deben nunca impactarse con mucha fuerza en el cono, ya que ello podría causar daños de la superficie extremadamente pulida del componente.

Una vez que la cabeza femoral modular apropiada está unida al componente femoral, puede reducirse la articulación de la cadera (Figura 22).



Figura 21



Figura 22

## 11. Retirada de componentes

Si en algún momento fuera necesaria la retirada de un componente femoral Taperloc®, existen dos instrumentos especiales incluidos en la bandeja de extracción del implante. Son el extractor de la cabeza modular y el extractor de vástago.

El extractor de la cabeza femoral se sitúa en uno de los lados del cono y permite ejercer una fuerza de tracción para extraer la cabeza modular (Figura 23).

El extractor del vástago se sitúa igualmente en uno de los lados del cono y, con ayuda de un martillo deslizante, permite ejercer una fuerza suficiente para facilitar la extracción el vástago femoral (Figura 24).

Es importante señalar que el extractor del vástago debe utilizarse en combinación con osteótomos flexibles, para conseguir un aflojamiento suficiente del vástago.

Si no se logra romper la interfaz hueso/implante o cemento/implante, puede producirse una fractura del fémur.



Figura 23



Figura 24

# Información para pedidos

## Componentes femorales Taperloc® - Cono tipo 12/14 (12/14)

Diámetro del vástago mm	Longitud del vástago mm	Cementado			
		Poroso y BoneMaster®		CoCrMo	
		Standard	Lateralizado	Standard	Lateralizado
6.0	132	650-0550BM	650-0560BM	-	-
7.5	135	650-0551BM	650-0561BM	650-0337	650-0343
9.0	137	650-0552BM	650-0562BM	-	-
10.0	140	650-0553BM	650-0563BM	650-0338	650-0344
11.0	142	650-0554BM	650-0564BM	-	-
12.5	145	650-0555BM	650-0565BM	650-0339	650-0345
13.5	147	650-0556BM	650-0566BM	-	-
15.0	150	650-0557BM	650-0567BM	650-0340	650-0346
17.5	155	650-0558BM	650-0568BM	650-0341	650-0347
20.0	160	650-0559BM	650-0569BM	650-0342	650-0348



## Cabezas femorales modulares - Cono tipo 12/14 (12/14)

Longitud del cuello	ABT CoCrMo M2A y UHMWPE			ABT Cerámico BioloX® Delta Cerámico		
	28 mm	32 mm	36 mm	28 mm	32 mm	36 mm
-4 mm	-	650-0882	650-0887	-	650-0833	650-0836
-3.5 mm	650-0877	-	-	650-0830	-	-
0 mm	650-0878	650-0883	650-0888	650-0831	650-0834	650-0837
+3.5 mm	650-0879	-	-	650-0832	-	-
+4 mm	-	650-0884	650-0889	-	650-0835	650-0838
+8 mm	-	-	650-0890	-	-	650-0667

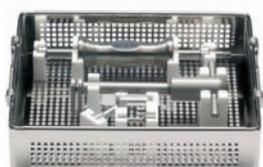


## Instrumental femoral Taperloc® para componentes primarios - Cono tipo 12/14

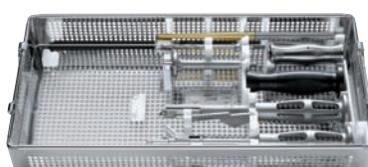
Referencia	Descripción
31-600064	Bandeja de instrumental general Taperloc Haptic
31-600065	Bandeja de raspas Taperloc Haptic
31-600005	Bandeja de extracción de cabeza y vástago modulares
31-600068	Bandeja de cabezas modulares de prueba Taperloc Haptic completa (12/14)
31-100377	Plantillas Radiológicas Taperloc (12/14)
31-601130	Bandeja de cabezas modulares de prueba ABT completa 22,2, 28, 32 y 36 mm (12/14)



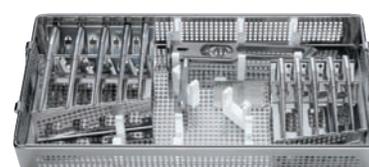
Bandeja de cabezas de prueba Taperloc (12/14)



Bandeja de instrumental de extracción de cabeza femoral y vástago femoral Biomet



Bandeja de instrumental general Taperloc Haptic



Bandeja de raspas Taperloc Haptic

BioloX® Delta es una marca registrada de CeramTec AG.

**Componentes femorales Taperloc® Microplasty – Cono 12/14**

Diámetro del vástago mm	Longitud del vástago mm	Recubrimiento poroso	
		Standard	Lateralizado
6.0	97.5	650-0951	650-0971
7.5	100.0	650-0952	650-0972
9.0	102.5	650-0953	650-0973
10.0	105.0	650-0954	650-0974
11.0	107.5	650-0955	650-0975
12.5	110.0	650-0956	650-0976
13.5	112.5	650-0957	650-0977
15.0	115.0	650-0958	650-0978
17.5	120.0	650-0959	650-0979
20.0	125.0	650-0960	650-0980

**Instrumental femoral Taperloc® para componentes primarios Microplasty**

Referencia	Descripción
31-601231	Bandeja de instrumental Taperloc Microplasty
31-601281	Plantillas Radiográficas Taperloc Microplasty (12/14)



# TAPERLOC<sup>®</sup>

hip system

CE 0086

**Fabricante:**

Biomet UK Ltd  
Waterton Industrial Estate  
Bridgend, South Wales  
CF31 3XA, United Kingdom  
Tel. +44 (0)1656 655221  
Fax: +44 (0)1656 645454

**Distribuidor:**

Biomet Spain Orthopaedics, S.L.  
Islas Baleares, 50  
Fuente del Jarro, Valencia  
46988, Spain  
T: +34 (0) 96 137 95 00  
F: +34 (0) 96 137 95 10



[www.biomet.com](http://www.biomet.com)

**BIOMET<sup>®</sup>**