

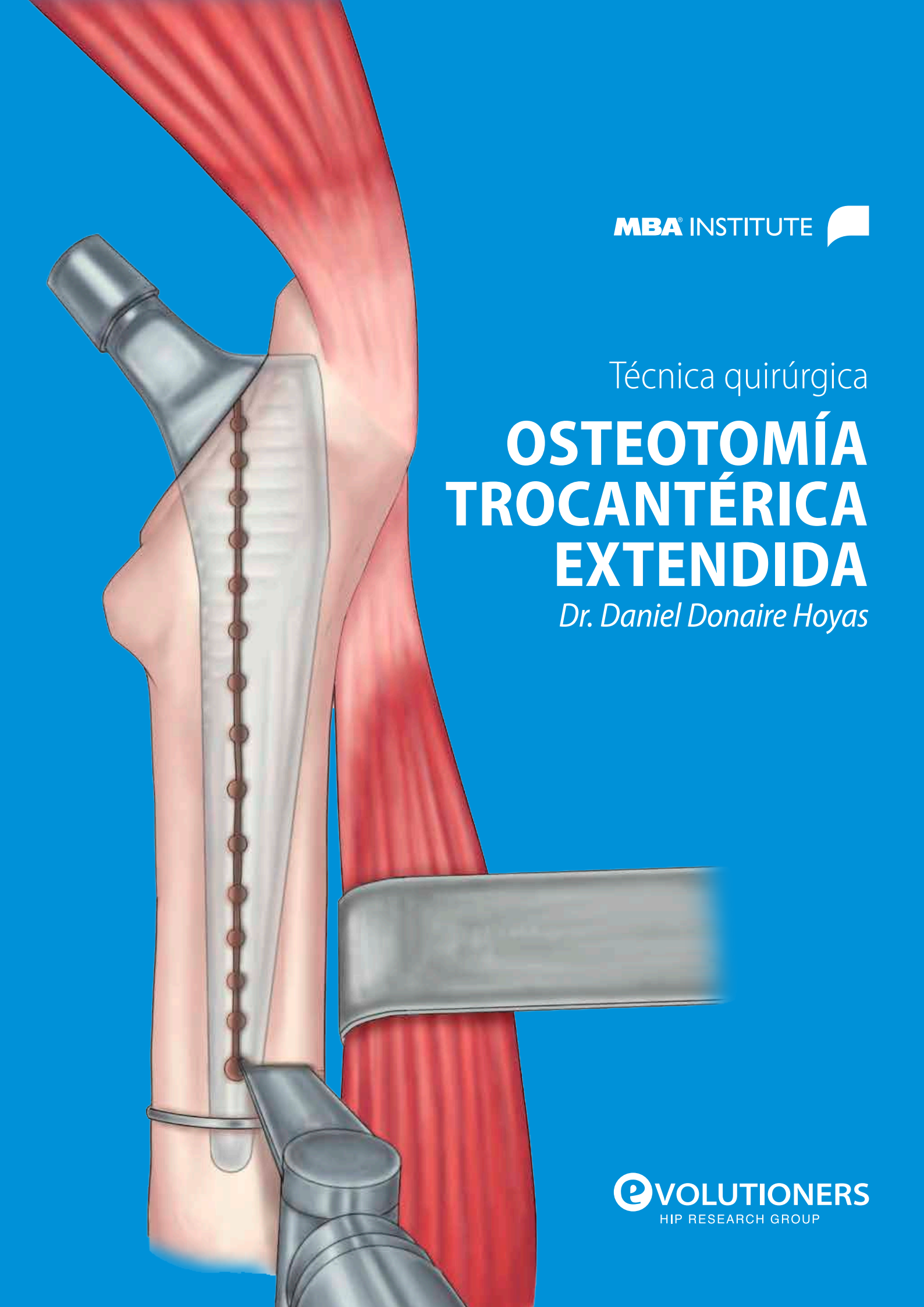
MBA[®] INSTITUTE 

Técnica quirúrgica

OSTEOTOMÍA TROCANTÉRICA EXTENDIDA

Dr. Daniel Donaire Hoyas

 **EVOLUTIONERS**
HIP RESEARCH GROUP





Dr. Daniel Donaire Hoyas

Hospital de Poniente
El Ejido. Almería

OSTEOTOMÍA TROCANTÉRICA EXTENDIDA © 2021

Dr. Daniel Donaire Hoyas

Diseño: Departamento de marketing MBA SURGICAL EMPOWERMENT

Ilustraciones: Alicia Fernández Gálvez

Impresión: Cízero Digital

Depósito Legal: ???

Reservados todos los derechos. Ni la totalidad ni parte de este libro pueden reproducirse o transmitirse por ningún procedimiento electrónico o mecánico, incluyendo fotocopias, grabación magnética o cualquier almacenamiento de información y sistema de recuperación, sin el previo permiso escrito de sus autores.



Desde MBA Institute queremos agradecer al Dr. Daniel Donaire Hoyas su colaboración e implicación a la hora de desarrollar esta guía quirúrgica.



Evolutioners es un grupo de estudio de cirugía de cadera coordinado por MBA Institute.

INTRODUCCIÓN

El reemplazo protésico de la cadera es cada vez más habitual por su eficacia, por los cambios en las expectativas de los pacientes y por el aumento de la esperanza de vida. Pero estos mismos factores también han llevado a un lógico incremento en el número de procedimientos de revisión.

Los motivos que pueden llevar al fracaso protésico son múltiples (aflojamiento aséptico o séptico, fractura periprotésica, rotura o desgaste de los componentes, etc.) y su naturaleza hace que el traumatólogo se enfrente a ellos con un mayor nivel de incertidumbre que al planificar una cirugía primaria.

Uno de los aspectos que dificulta las cirugías de revisión es que la retirada de los componentes protésicos previos puede resultar compleja y llevar a una pérdida de masa ósea mayor de la deseable. Aunque en ocasiones es posible evitar esta retirada, en otros casos no existe tal alternativa. En este documento estudiaremos en detalle una técnica de revisión del componente femoral conocida como osteotomía trocantérea extendida y que aporta una serie de ventajas:

- Sus resultados son más predecibles a la hora de retirar un vástago bien fijado.
- Facilita el acceso casi completo a las zonas de fijación entre el vástago y el hueso.
- Reduce la pérdida de masa ósea.
- Simplifica la extracción del cemento.
- Mejora la exposición del acetábulo.
- Permite que el fresado para el vástago de revisión sea más preciso.
- La consolidación es más predecible por el mayor área de contacto entre fragmentos.
- La musculatura y la vascularización mantienen la vitalidad del fragmento osteotomizado.
- Posibilita el tensado del aparato abductor distalizando el fragmento osteotomizado.

Por estos motivos consideramos que la osteotomía trocantérea extendida es una técnica útil y reproducible que facilita las revisiones de cadera en las que, por cualquier motivo, resulte necesaria la retirada del componente femoral.



Dr. Daniel Donaire Hoyas

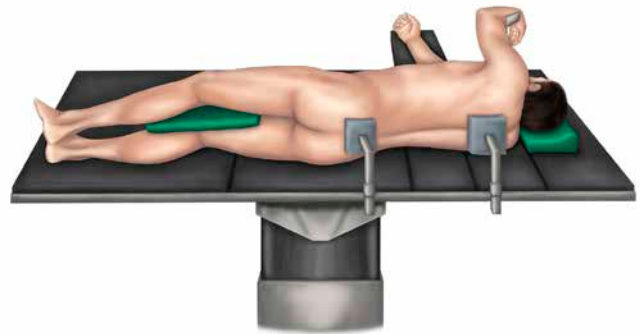
DESCRIPCIÓN DE LA TÉCNICA

Paso 1 – Posicionamiento del paciente

La técnica de la osteotomía trocantérica extendida habitualmente se realiza por vía posterolateral. Esta ofrece una mayor versatilidad en cirugías complejas de revisión y ayuda a mantener la vascularización del fragmento osteotomizado, mejorando las posibilidades de consolidación ulterior.

El paciente se coloca en decúbito lateral, buscando que su plano coronal (o frontal) quede totalmente perpendicular al suelo. De este modo, las referencias anatómicas facilitarán la orientación de los nuevos componentes (especialmente en relación con el acetábulo).

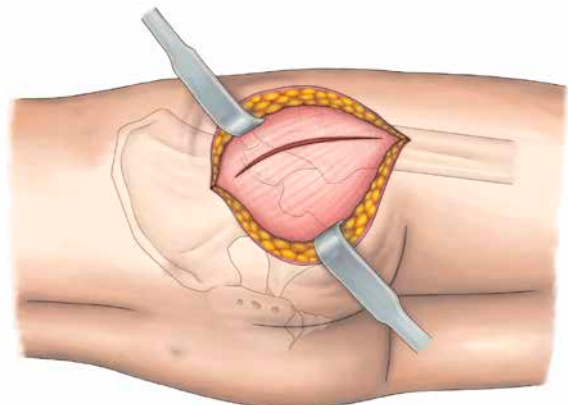
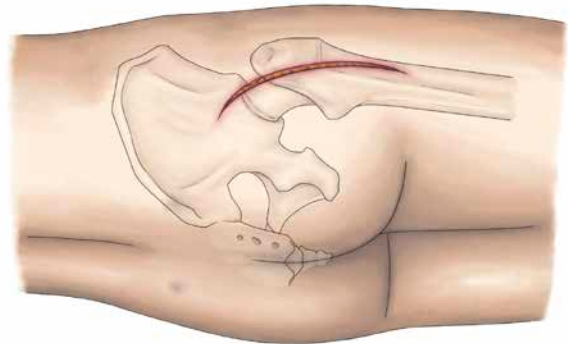
Se utilizarán los soportes adecuados para evitar movimientos indeseados y se emplearán protecciones acolchadas para limitar la presión localizada. También puede ser de utilidad marcar las referencias óseas con un rotulador estéril.



Paso 2 – Incisión cutánea y disección de la fascia lata

La incisión tendrá forma curvilínea y su longitud dependerá del tamaño del vástago, si bien puede ser extendida distalmente en caso necesario. Se inicia entre 6 y 8 centímetros proximal y posterior en referencia al aspecto posterior del trocánter mayor y seguirá distalmente la dirección de las fibras del glúteo mayor. Pasará por encima de la cara posterior del trocánter mayor y se prolongará hacia distal de modo paralelo a la diáfisis femoral.

La incisión de la fascia lata seguirá la misma línea que la incisión cutánea y se extenderá distalmente tanto como sea necesario para completar la osteotomía trocantérica extendida. Tras seccionar las fibras del glúteo mayor, queda expuesto el glúteo medio y el vasto lateral.

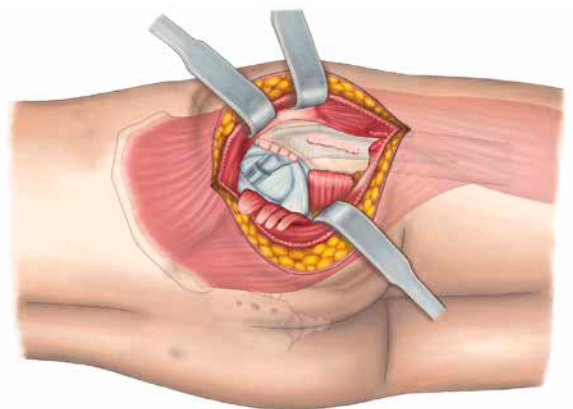
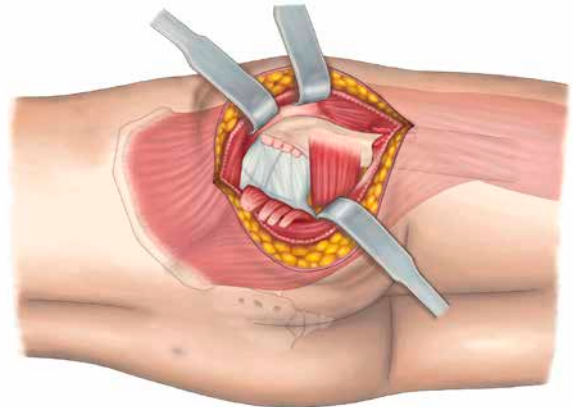


Paso 3 – Exposición articular

Mediante separadores (un separador ortostático suele ser de utilidad) se retrae hacia anterior el vasto lateral y el glúteo medio; y hacia posterior el glúteo mayor. Usando un periostotomo o una legra de Cobb se expone el plano de los rotadores externos de la cadera (piramidal, géminos y obturador interno). Distalmente nos encontramos con el cuadrado femoral.

Es importante que el cirujano sea consciente de la localización del nervio ciático para evitar daños iatrogénicos al mismo.

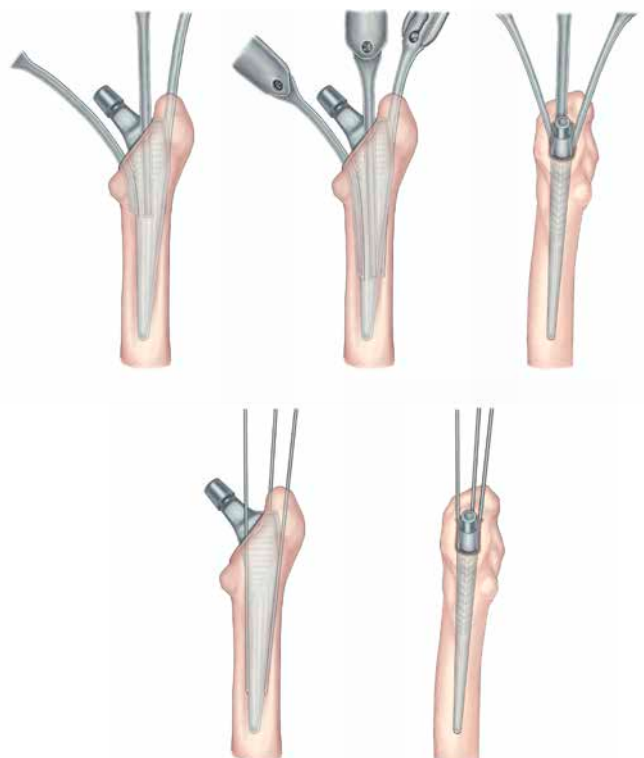
Antes de seccionar los tendones de los músculos rotadores cortos es recomendable referenciarlos mediante puntos de sutura temporales, lo que facilitará la reconstrucción al cierre. Una vez diseccionados y retraídos, la cápsula articular queda expuesta y se procede a realizar la capsulotomía (o capsulectomía). En los recambios protésicos es habitual el extirpar la cápsula articular y el tejido cicatricial periarticular para facilitar la cirugía, si bien esto debe decidirlo el cirujano individualizando cada caso.



Paso 4 – Luxación de la cadera y toma de decisiones

La luxación posterior de la cadera nos permite visualizar la porción proximal del fémur con el vástago y la cabeza femoral.

En el caso de que el vástago esté bien fijado y no sea posible su extracción mediante las técnicas habituales (escoplos curvos o flexibles, agujas de Kirschner, extractores femorales, etc.) nos plantearemos la realización de una osteotomía trocantérica extendida.



Paso 5 – Osteotomía trocantérica extendida

Buscando el espacio posterior al vasto lateral, se liberan las inserciones musculares distales necesarias para completar la osteotomía (cuadrado femoral o glúteo mayor). No obstante, se intentará minimizar el daño a los tejidos circundantes para preservar la vascularización del fémur. Es importante reservar tejido (aproximadamente un centímetro) para realizar las suturas oportunas en la fase de cierre, si es posible.

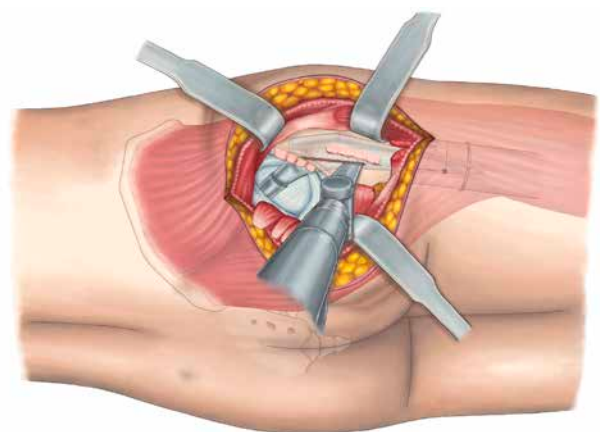
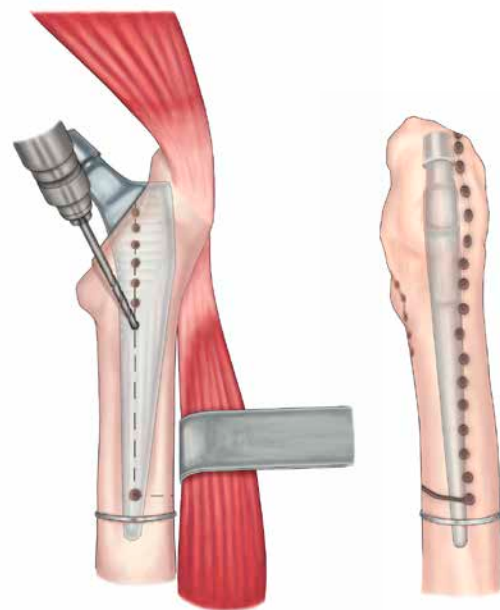
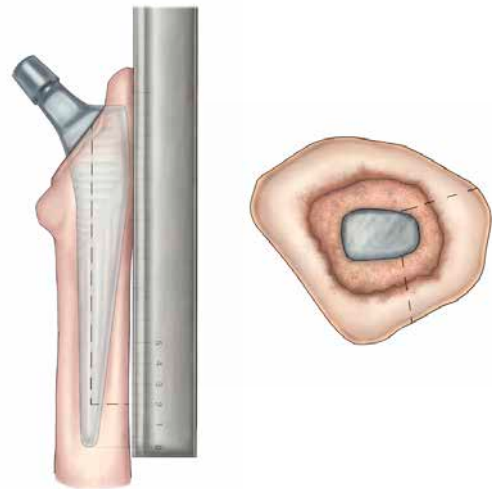
La extensión de la osteotomía dependerá de la longitud del vástago a retirar. Habitualmente se recomienda que ésta llegue 2 o 3 centímetros proximal con respecto a la punta del vástago o del tapón intramedular en el caso de los implantes cementados.

Dibujaremos la línea de osteotomía con rotulador o bisturí eléctrico. Ésta comienza en la base del trocánter mayor en el plano sagital y se prolonga distalmente manteniéndose ligeramente lateral a la línea áspera del fémur. La colocación de un cerclaje por debajo del nivel de la osteotomía prevista es un gesto que reduce el riesgo de progresión de potenciales fracturas durante la explantación del vástago a revisar o durante la inserción del nuevo.

Si bien es posible realizar la osteotomía de modo directo con sierra oscilante, nosotros recomendamos realizar brocados múltiples sobre la línea previamente dibujada y unirlos más tarde con un escoplo o una sierra oscilante. Una vez se llega al extremo más distal de la osteotomía planeada, ésta se continúa hacia lateral en -aproximadamente- un tercio del diámetro total del hueso.

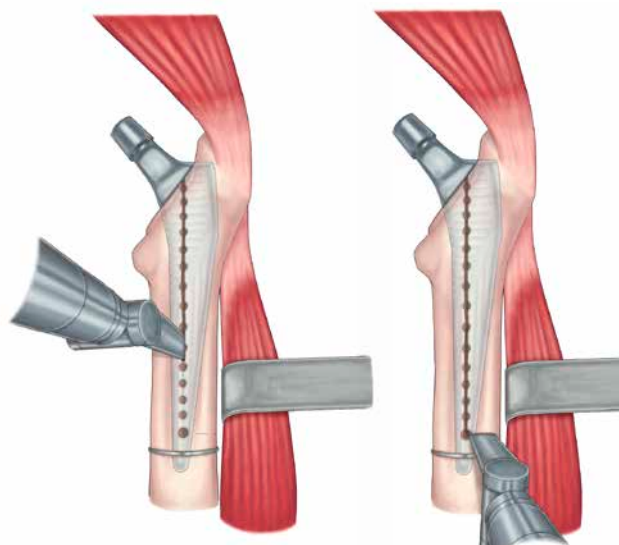
La unión entre el corte vertical y el transversal de la osteotomía ha de llevarse a cabo de modo meticuloso, pues estamos creando una zona frágil en la que existe un mayor riesgo de fractura iatrogénica al retirar el vástago o al implantar el nuevo. Una buena práctica es hacer coincidir un orificio del brocado con el punto de unión, de modo que la osteotomía tenga bordes redondeados y se evite la aparición de zonas de debilidad.

Una vez completada la zona posterior y el corte transversal de la osteotomía, se realizan múltiples orificios con broca en la cortical anterolateral del fémur. Esto no siempre es fácil, pues la musculatura del vasto lateral no permite una visualización directa.



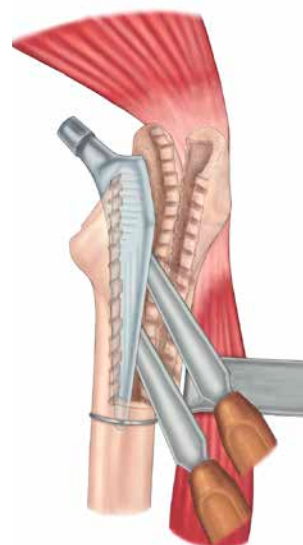
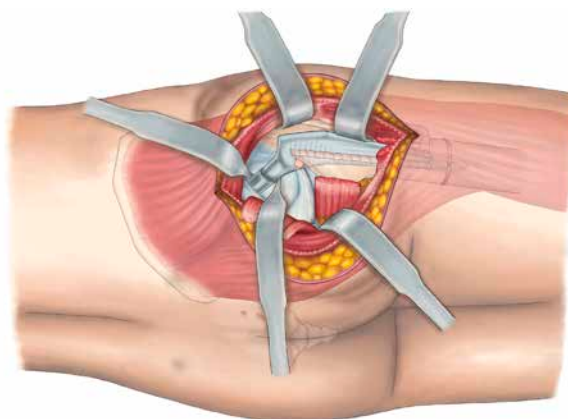
Para terminar el sarcófago femoral introduciremos varios escoplos planos y anchos por la zona posterior longitudinal de la osteotomía, impactándolos en sentido lateral alrededor del vástago. Estos serán usados a modo de palanca, empujando todos los escoplos de manera sincrónica para realizar la apertura del sarcófago. Así se abrirá la osteotomía usando como fulcro una bisagra anterolateral de periostio y músculo.

Como ya hemos comentado es recomendable realizar perforaciones múltiples en la cortical lateral del fémur para facilitar la fractura de ésta y para limitar la posibilidad de una rotura descontrolada. Este gesto incrementará levemente el tiempo quirúrgico, pero mejorará el resultado final.



Paso 6 – Retirada del vástago

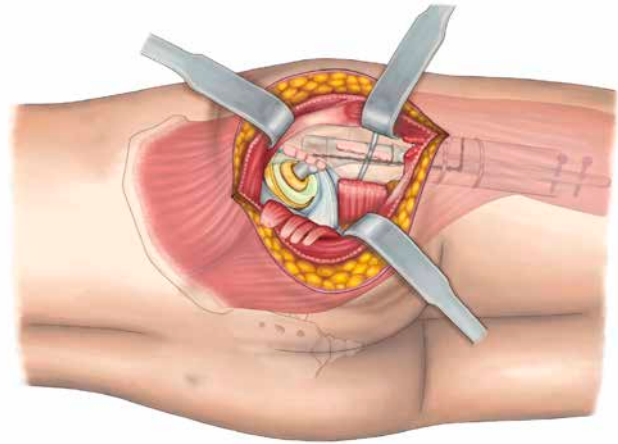
La retracción del segmento osteotomizado nos permite una buena visualización de las superficies de fijación del vástago femoral. Esto permite la retirada de los implantes mediante el uso de instrumentos manuales (escoplos rectos o curvos, sierras de Gigli, etc.) o utilizando el motor. También existe la posibilidad de emplear máquinas ultrasónicas u otros dispositivos especialmente dedicados para estas tareas.



Paso 7 – Fijación de la osteotomía

Tras la retirada del vástago protésico, se devuelve el segmento osteotomizado a su lugar natural y se utilizan cerclajes para fijarlo en posición. Es importante tener presente que las inserciones musculares son vitales para la vascularización de dicho fragmento, por lo que su manejo cuidadoso es vital para conseguir buenos resultados en esta técnica.

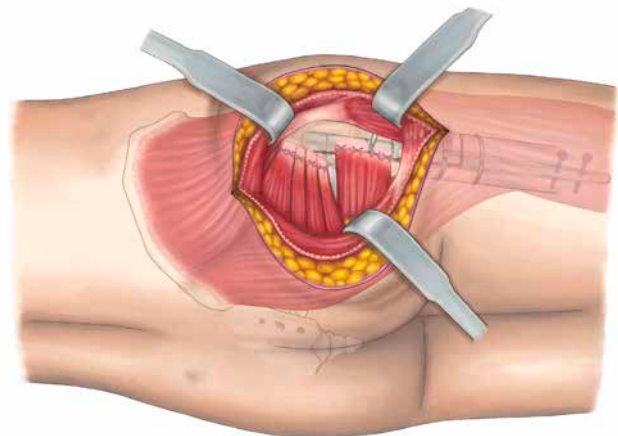
Es recomendable colocar los cerclajes antes de la inserción del nuevo vástago (siempre que sea posible). De ese modo el fresado del lecho femoral para la colocación de la prótesis de revisión permite una mayor área de contacto hueso-implante, lo que es de vital importancia para la osteointegración del mismo.



Paso 8 – Cierre

El paso final de la cirugía es el cierre por planos, intentando suturar todas las estructuras previamente disecadas.

En este gesto retomamos las suturas que referenciaban los rotadores externos para su reinserción. El uso de suturas transóseas es útil porque habitualmente no se dispone de remanentes tendinosos en la zona femoral.



Bibliografía

- Laffosse JM. "Removal of well-fixed fixed femoral stems". *Orthop Traumatol Surg Res.* 2016 Feb;102(1 Suppl):S177-87. doi: 10.1016/j.otsr.2015.06.029. Epub 2016 Jan 18. PMID: 26797009.
- Puget J. "Extraction des tiges fémorales difficilement extirpables [Extraction of hard to remove femoral stems]". *Rev Chir Orthop Reparatrice Appar Mot.* 2007 Oct;93(6 Suppl):145-60. French. PMID: 18033113.
- Masri BA, Mitchell PA, Duncan CP. "Removal of solidly fixed implants during revision hip and knee arthroplasty". *J Am Acad Orthop Surg.* 2005 Jan-Feb;13(1):18-27. doi: 10.5435/00124635-200501000-00004. PMID: 15712979.
- Burstein G, Yoon P, Saleh KJ. "Component removal in revision total hip arthroplasty". *Clin Orthop Relat Res.* 2004 Mar;(420):48-54. doi: 10.1097/00003086-200403000-00008. PMID: 15057078.
- Kerboull L. "Selecting the surgical approach for revision total hip arthroplasty". *Orthop Traumatol Surg Res.* 2015 Feb;101(1 Suppl):S171-8. doi: 10.1016/j.otsr.2014.07.031. Epub 2014 Dec 29. PMID: 25553602.
- Paprosky WG, Weeden SH, Bowling JW Jr. "Component removal in revision total hip arthroplasty". *Clin Orthop Relat Res.* 2001 Dec;(393):181-93. doi: 10.1097/00003086-200112000-00021. PMID: 11764348.
- Meek RM, Greidanus NV, Garbuz DS, Masri BA, Duncan CP. "Extended trochanteric osteotomy: planning, surgical technique, and pitfalls". *Instr Course Lect.* 2004;53:119-30. PMID: 15116606.
- Wronka KS, Gerard-Wilson M, Peel E, Rolfson O, Cnudde PHJ. "Extended trochanteric osteotomy: improving the access and reducing the risk in revision THA". *EFORT Open Rev.* 2020 Feb 26;5(2):104-112. doi: 10.1302/2058-5241.5.190005. PMID: 32175097; PMCID: PMC7047899.

Notas

A series of horizontal dotted lines for writing notes.



Avda. Jardín Botánico 1345. Silos del Intra
33203 Gijón. España
T: +34 985 195 505 F: +34 985 373 452

www.mbainstitute.eu

Colabora

