

一、手术入路

1、前外侧入路:

患者仰卧于手术台上，患侧偏向手术台边缘，患侧臀下垫枕，切口自髂前上棘外侧 2.5cm 处，向下后经过股骨大转子的外侧面，直至股骨大转子基底部下 5cm 处止，分离臀中肌与阔筋膜张肌的间隙，将臀中肌向后牵开，阔筋膜张肌向前牵开，外旋髋关节，切断臀中肌大转子止点的前部或行大转子截骨，于髋臼上缘及前缘各置一拉钩，顺股骨颈前上面将关节囊作纵行切开，外展外旋髋关节使股骨头向前脱出。

I. Vía de entrada de operación quirúrgica

1. Vía de entrada de lado delantero exterior

El paciente se acuesta boca arriba en la mesa de operaciones, el lado afectado está inclinado hacia el borde de la mesa de operaciones y debajo de la cadera en el lado afectado se coloca una almohada. La incisión comienza a la posición de 2,5cm fuera de la espina ilíaca anterosuperior y pasa a través del lado exterior del trocánter mayor del fémur hasta la posición de 5cm por debajo de la base del trocánter mayor del fémur. Separe el intervalo entre el músculo glúteo medio y el músculo tensor fascia lata, tire del músculo glúteo medio hacia atrás, y tire del músculo tensor de la fascia lata hacia adelante, gire el articulación de la cadera externamente, y corte la parte delantera del punto muerto del trocánter mayor del músculo glúteo medio u osteotomía del trocánter mayor, entonces, coloque un gancho en los bordes superior y anterior del acetábulo, realice la incisión longitudinal de la cápsula articular a lo largo de la parte anterior del cuello femoral y la articulación de la cadera y gire externamente para sacar la cabeza femoral hacia adelante.

2、外侧入路:

患者仰卧手术台上，患髋大转子置于床边，使臀部肌肉和脂肪下垂，切口起于大转子尖端上方 5cm，纵行向下经过大转子顶端中心，再沿股骨干向远端延长约 5cm，沿皮肤切口切开皮下脂肪和深筋膜，将阔筋膜张肌拉向前方、臀大肌拉向后方。锐性分离臀中肌在该层上的肌纤维，显露前方关节囊。T 型切开关节囊，行股骨颈截骨。

2. Vía de entrada de lado exterior

El paciente se acuesta boca arriba en la mesa de operaciones, con el trocánter mayor de la cadera del lado afectado en el borde de la mesa de operaciones para caerse los músculos y la grasa de las caderas. La incisión se comience desde los 5cm proximal a la punta del trocánter mayor, pasando distalmente a través del centro del trocánter mayor, y los 5cm más a lo largo de la diáfisis femoral. Realice la incisión de grasa subcutánea y fascia profunda a lo largo de una incisión de piel para estirar el músculo del tensor de fascia lata hacia adelante y el músculo de glúteo mayor hacia atrás. Realice la separación aguda de las fibras musculares del músculo glúteo medio en esta capa, y esponga la cápsula en la parte delantera. Realice la incisión de cápsula articular con una forma de "T", y realice la osteotomía del cuello.

3、后外侧入路:

患者侧卧位，患肢在上，可在健侧下肢的外踝和膝关节放置棉垫，在两膝关节之间放置一枕头。切口以大粗隆为中心略呈弧形，切口起自髂嵴下方，髂后上棘前方约 6cm 处，沿臀大肌方向斜向大转子中后部，然后弯向远侧，沿股骨干纵行向下若干厘米。切口长度可根据术者经验及手术需要调整。此切口损伤小暴露易，是目前 THR 最常用的手术入路。

3. Vía de entrada de lado trasero exterior

El paciente se acuesta lateralmente, con el miembro afectado hacia arriba. Puede colocar almohadillas de algodón debajo del maléolo lateral y articulación de la rodilla de miembros inferiores sanos y colocar una almohada entre las rodillas. La

incisión se centra en el trocánter mayor con una forma de ligeramente curvado. La incisión comienza debajo de la cresta ilíaca, y la posición de aproximadamente 6cm de la parte delantera de la espina ilíaca posterior superior, oblicuamente hacia la parte posterior media del trocánter mayor a lo largo de la dirección del músculo de glúteo mayor, y varios centímetros hacia abajo a lo largo del eje femoral. Puede ajustar la longitud de la incisión de acuerdo con la experiencia del operador y las necesidades quirúrgicas. La presente incisión con pequeño daño y fácil exposición, es la vía de entrada de operación quirúrgica más común para TRH en hoy día.

二、这套手术器械适用于小切口手术和各种手术入路,本示例采用后外侧入路切口。

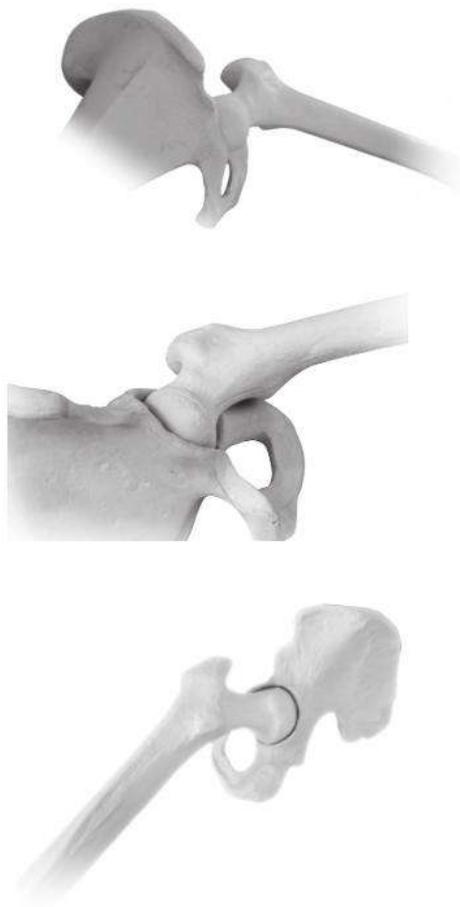
II. El presente conjunto de instrumentos quirúrgicos es adecuado a las operacines quirúrgicas con pequeña incisión y varios tipos de vía de entrada quirúrgica. El presente ejemplo utiliza la incisión de vía de entrada de lado trasero exterior.

三、截骨

III. Osteotomía

1、关节脱位。如果关节僵直则可先行股骨颈截骨。

1.Luxación articular. Si la articulación está rígida, primero puede realizarse una osteotomía del cuello femoral.



2、用截骨标尺在小粗隆上 0.8-1.5 cm 处截骨。垂直股骨处截骨。

2.Realice la osteotomía a 0,8-1,5cm por encima del trocánter menor por utilizando una regla de osteotomía para cortar el

hueso. Realice la osteotomía perpendicular al fémur.



3、 用摆锯截骨

3. Realice la osteomía utilizando la sierra pendular



4. 用取头器取头

4. Saque la cabeza utilizando el selector de cabezas.



四、处理髋臼

1、用髋臼拉钩充分显露髋臼部分，清除骨赘及髋臼内的软组织。尽量保留关节囊，如果术前有内旋畸形或屈曲挛缩的患者，切除前方增厚、挛缩的关节囊，可使患者在术后获得良好的外旋功能，从而完成穿鞋、袜的动作。

IV. Manejo del acetábulo

1. Utilice el gancho acetabular para exponer completamente la parte del acetábulo, quite los osteofitos y tejidos blandos en dentro del acetábulo. Mantenga la cápsula articular tanto como sea posible. Si el paciente tiene deformidad de rotación interna o contracciones flexoras antes de la operación, la extirpación de la cápsula articular engrosada y contractiva en la parte delantera puede permitir que el paciente obtenga una buena función de rotación externa después de la operación, para completar el acción de llevar zapatos y calcetines.



2、用股骨头测量器测出股骨头的型号。

2. Mida el modelo de la cabeza femoral utilizando un instrumento de medición de la cabeza femoral.



3、用比股骨头直径小两号的髋臼锉（例：50#的头用46#的髋臼锉）或从最小号的髋臼锉开始（注意：用最小号的锉要控制好力度，以免把髋臼底磨锉过深）。连接髋臼锉连杆，准备磨锉髋臼，注意保持髋臼连杆的角度，外展

角根据模板测量时臼杯相对泪滴和白顶的覆盖确定，一般为 40° - 45° ，前倾角的确定为磨锉与髌白横韧带保持平行或稍大 10° （后外侧入路时），内壁紧贴髌白横韧带内侧。

3. Utilice una lima acetabular con dos tamaños más pequeños que el diámetro de la cabeza femoral (por ejemplo: para la cabeza de 50#, utilice la lima acetabular de 46#) o utilice la lima acetabular desde el tamaño más pequeño (Nota: Por favor controle bien la fuerza al utilizar la lima con tamaño más pequeño, para evitar que el piso acetabular se afíle demasiado profundo. Conecte la biela de lima acetabular, prepare a moler el acetábulo, y debe tomar la atención a mantener el ángulo de la biela acetabular, y confirme el ángulo abductor de acuerdo con la cubierta de la copa acetabular en relación con la lágrima y la corona del acetabular a la medición del modelo, generalmente por 40° - 45° , y confirme el ángulo de inclinación delantera cuando la lima es paralela al ligamento transversal del acetábulo o un poco más grande de 10° (en la vía de entrada de lado trasero exterior), y la pared interna se adhiere al ligamento acetabular transversal medial.



4、用髌白锉磨锉髌白软骨，直至髌白界面有均匀点状出血（注意髌白锉的型号）。

4. Lime el cartílago acetabular utilizando una lima acetabular hasta que haya sangrado uniforme en la interfaz acetabular (por favor tome la atención del modelo de la lima acetabular).



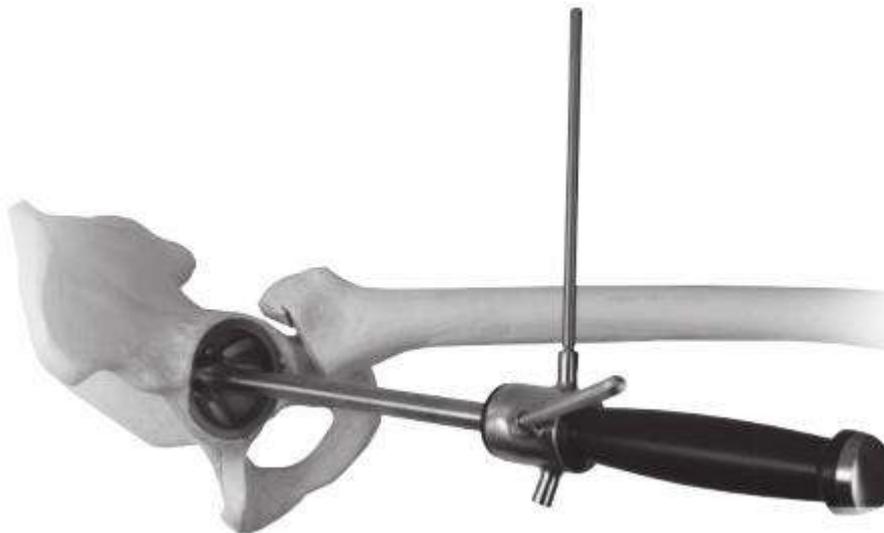
5、用与最后一个髌白锉同型号的全髌试杯，安装在金属臼安装器上。

5. Utilice la copa de prueba de cadera total con el mismo modelo que la última lima acetabular y la instale en el instalador de molcajete metálico.



6. 打入试杯。注意角度：外展 45 度前倾 15 度，量角器的使用：45 度杆垂直于手术床（手术床必须是水平的）；15 度杆垂直于人体纵轴。

6. Instale la copa de prueba. Sobre el ángulo: el ángulo abductor de 45° y el ángulo de inclinación hacia adelante de 15° , la utilización del transportador: haga la barra de 45° perpendicular a la mesa de operaciones (la mesa de operaciones debe ser horizontal); y haga la barra de 15° perpendicular al eje longitudinal del cuerpo humano.



7. 角度确定。打入试杯能与髋臼紧密接触，并能固定在髋臼上。则视为型号匹配。如果接触不紧，固定不住，则换大一号的试杯再试，若太紧，可换大一号的髋臼锉稍锉后，继续用试杯再试。注意力度和角度，不要过于用力。一定要在同一个角度的情况下磨锉髋臼。

7. Determinación del ángulo Instale la copa de prueba para que se contacte estrechamente con el acetábulo y puede fijarse en el acetábulo. Se considera que coincide con el modelo. Si el contacto no está apretado y no fija bien, cambie a una copa de prueba más grande para volver a intentarlo. Si está demasiado apretado, puede cambiar a una lima acetabular más

grande, entonces vuelva a intentarlo utilizando la copa de prueba. La fuerza y al ángulo debe ser adecuado, sin demasiada fuerza. Debe limar el acetábulo en el mismo ángulo.

8、打开与试好的试杯同型号的压配杯安装在压配杯安装器上。按相同的角度打入髌臼假体。注：压配杯三孔的位置相近的两孔要放在髌臼的后上方，或时钟的1点2点之间，金属杯底部与髌臼床之间有部分间隙是正常的，我公司设计的三半径髌臼更有利于髌臼杯的稳定。

8. Abra la copa de presión con el mismo modelo que la copa de prueba probada y la instale en el instalador de la copa presión. Martille la prótesis acetabular en el mismo ángulo. Nota: Coloque los dos agujeros cerca de la posición de los tres agujeros de la copa de presión en la parte trasera superior del acetabulum, o entre las 1 horas y 2 horas en punto del reloj. Es normal que haya un intervalo entre la parte inferior de la copa metálico y la base acetabular. El acetábulo con tres radios diseñado por nuestra empresa facilita la estabilidad de la copa acetabular.

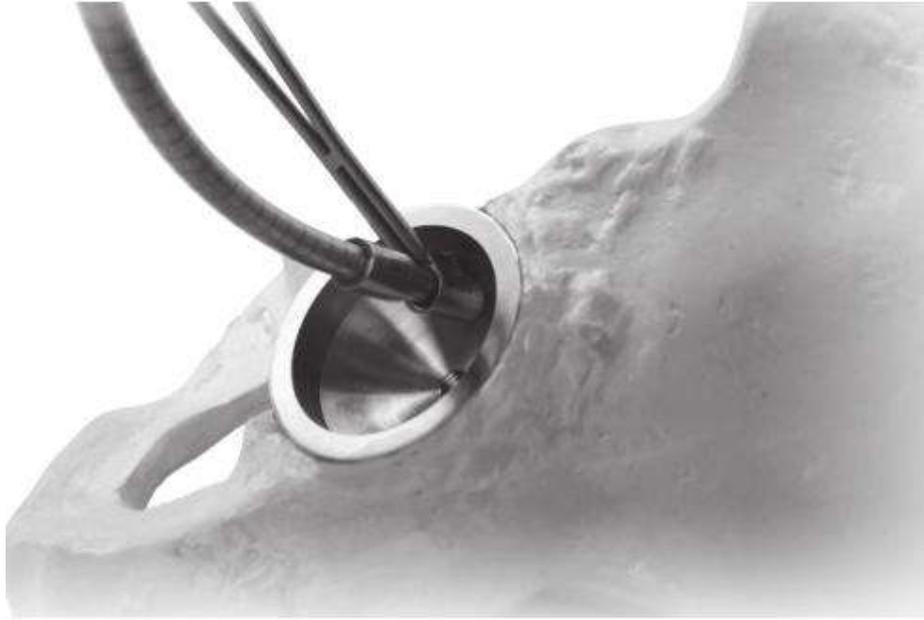


9、导向器软钻打孔。注意：导向器一定对准钉孔。

9. Perfore la broca blanda de guía. Nota: La guía debe estar alineada con el orificio del tornillo.

10、用测深器测量钉道的深度，选择合适的钛钉。

10. Mide la profundidad de la trayectoria del tornillo utilizando una sonda de profundidad para seleccionar el tornillo de titanio apropiado.



11、用万向扳手、持钉钳植入钛钉。一般可植入2枚或以上的螺钉。螺钉只起到初期的固定作用。当假体与骨床完全咬合在一起，而且有较大接触面积时，视情况可不植入螺钉，用髋臼塞子填充螺钉孔。

11. Implante el tornillo de titanio utilizando la llave universal y la abrazadera de tornillo. Generalmente, puede implantar 2 o más tornillos. Y los tornillos solo juegan un papel de fijación inicial. Cuando la prótesis y la base ósea están completamente ocluida con un área de contacto grande, es posible de no implantar tornillos según sea el caso, y rellene el orificio del tornillo con un tapón acetabular.



12、安装试衬。

12. Instale el revestimiento de prueba.



五、股骨部分

5. Fémur

1、用开口器紧贴大粗隆外侧，必要时用咬骨钳扩大开口处。（注：前倾角度 10~15 度）。

1. Apriete el lado exterior del trocánter con un abridor y Amplie la abertura con una pinzas ósea en caso de ser necesario. (Nota: el ángulo de inclinación delantera es de 10° a 15°).



2、用最小号的铰刀沿股骨力线开髓。严格按照铰刀的标志线依次从小号开始铰入，直至阻力较大时为止。并记住铰刀的相应型号。

2. Realice la mielotomía a lo largo de la línea de fuerza femoral utilizando la fresa más pequeña. Escarie desde la fresa más pequeña siguiendo estrictamente la línea de marca del escariador hasta que la resistencia sea mayor. Y recuerde el modelo correspondiente del escariador.



3、用髓腔锉把安装髓腔锉。

3. Instale la lima de cavidad medular utilizando un mango de lima de cavidad medular.

4、从小到大依次选用髓腔锉开髓腔。打入过程中一定要沿上次铰刀开髓方向打入。

(注：前倾角度 10~15 度)。

4. Lime la cavidad medular seleccionando la lima de cavidad medular desde tamaño pequeño a grande. Debe martillarla a lo largo de la dirección de la última mielotomía durante el proceso.

(Nota: el ángulo de inclinación delantera es de 10° a 15°).



5、最后选择髓腔锉大小型号时，最好与较刀型号相匹配。（注：髓腔锉的使用要求如下）。

- (1) 为避免髓腔压力过大，打髓腔时不宜用力过猛过快，采用两进一退的方式，锉进你打，锉停你停，同时注意前倾角度。
- (2) 当髓腔锉锉停的型号与原估计型号差距较大时，应拔出髓腔锉刀，看是力线有问题还是髓腔内有异物，应采取相应的措施。
- (3) 原估计型号不能作为手术中型号的依据，根据手术时实际情况来确定型号。

5. El tamaño final de la lima de cavidad medular no debe ser mayor que el tamaño final del escariador. (Nota: Los requisitos de la utilización de la lima de cavidad medular como los siguientes:)

- (1) Para evitar una presión excesiva en la cavidad medular, no debe presionar demasiado fuerte o demasiado rápido al martillar la cavidad medular, debe utilizar una manera de dos entrada y una salida, martille y pare según la situación de lima, en el mismo tiempo debe tomar la atención al ángulo de inclinación delantera.
- (2) Cuando el modelo final de la lima de cavidad medular está más diferente del modelo estimado original, debe sacar la lima de cavidad medular para confirmar si hay problema con la línea de fuerza o si hay cuerpo extraño en la cavidad medular. Y debe tomar las medidas correspondientes.
- (3) El modelo estimado original no puede utilizarse como la base para el modelo utilizada en la operación, y debe confirmar el modelo de acuerdo con la situación real durante la operación.



6、将髓腔锉把取下，用平台锉套入髓腔锉颈领，将股骨颈截骨面修平整。

6. Quite la lima de cavidad medular, utilice una lima de plataforma para insertar el collar del cuello de lima de cavidad medular, y aplane la superficie osteotomía del cuello femoral.



7、 安装试颈试头（注：0#的为标准试头）。

7. Instale la cabeza de prueba del cuello de prueba (Nota: la cabeza de 0# es el de prueba estándar).



8、 复位髋关节，检查髋关节的间隙情况，调节头颈的长短。没有特殊的情况下，不要过紧。看屈髋屈膝位、内外旋及后伸位，有无脱位发生。

8. Restablezca la articulación de cadera, verifique la situación del intervalo de la articulación de cadera y ajuste la longitud de cabeza y del cuello. No se sobrecargue bajo ninguna circunstancia especial. Observe si la posición de flexión de cadera y rodilla, la rotación interna y externa y la extensión posterior hay dislocación.



9、 测试好后安装内衬，把内衬安装在内衬安装器上打入内衬。注：内衬有 10 度的防脱角度。正常情况下，10 度防脱角度放在髋臼的后上方。（即 1~2 点之间）

9. Instale el revestimiento interior después de la prueba, y instale el revestimiento interior en el instalador del revestimiento interior y lo martille. Nota: El revestimiento interior tiene un ángulo anti-desprendimiento de 10°. En condiciones normales, coloque el ángulo anti-desprendimiento de 10° en la parte superior trasera del acetabular. (Es decir, entre las 1 horas y 2 horas en punto del reloj.)

10、 用内衬打入器打紧。（注：金属杯与内衬不要有缝隙）

10. Martille bien por impactador de revestimiento (Nota: no debe haber ningún intervalo entre la copa metálica y el revestimiento interior)



11、取下试头试脖，安装髓腔锉把取下髓腔锉。

11. Desmonte la cabeza de prueba y el cuello de prueba, instale el mango de lima de cavidad medular y desmonte la lima de cavidad medular.

12、打开与最后一把髓腔锉相同型号的假体，装在持柄打入器上打入假体。

12. Abra la prótesis con el mismo modelo que la última lima de cavidad medular y la instale en el impulsor del mango, la martille.



13、慢慢打入股骨髓腔，注：当打入与髓腔锉刀型号相同的假体，假体不能完全打入时，应拔出假体，重新处理髓腔，当打入假体较松时，应选择大一号的假体，确保假体初期的稳定性（注：由于病人髓腔及骨质的不同，以及医生手法的不同，会表现出不同的假体松紧状态，应在手术过程中随时调整）。

13. Martille lentamente la cavidad medular femoral. Nota: Cuando martille una prótesis con el mismo modelo que la lima de cavidad medular y la prótesis no puede penetrarse completamente, debe sacar la prótesis y reprocesar la cavidad medular. Si martille la prótesis de manera suelta, debe seleccionar una prótesis con un tamaño más grande para asegurar la estabilidad inicial de la prótesis (Nota: Debido a las diferentes cavidades medulares y huesos de los pacientes, así como a las diferentes manipulaciones de los médicos, la prótesis puede mostrarse los diferentes estados aflojados, debe ajustarse en cualquier momento durante la operación).



14、再次安装相同型号的试头，复位，检查关节的松紧度，确定球头的型号取下试头。

14. Vuelva a instalar la cabeza de prueba con el mismo modelo, realice la reposición, verifique el apriete de la junta, confirme el modelo de cabeza esférica y quite la cabeza de prueba.



15、将假体柄的锥颈部擦拭干净，安装球头。用球头打入器轻击2~3下即可。

15. Limpie bien el cuello cónico del tallo de prótesis e instale la cabeza esférico. Realice los golpes 2 a 3 veces utilizando el impactador de cabeza femoral.



16、 复位关节。冲洗关节腔。放置引流。缝合，手术结束。

16. Reposición de las articulaciones. Lave la cavidad de la articulación. Coloque el drenaje. Sutura, y complete la operación quirúrgica.

