



Monográfico: Técnicas quirúrgicas novedosas o actuales

Técnica quirúrgica de artroscopia de cadera sin pivote perineal

J. Ferrer-Rivero^{1,2}, R. Ferrer-Rivero³, C. Requena-Ribas⁴, J. Cabello-Gallardo^{2,4}, X. Lizano-Diez^{2,5}, M. Tey-Pons^{2,6}

¹ MC-Mutual Barcelona; ² I-Move Traumatología. Barcelona; ³ Hospital Sant Rafael. Barcelona;

⁴ Hospital Germans Trias i Pujol. Badalona; ⁵ Hospital del Mar. Barcelona; ⁶ Hospital Universitari Parc Taulí. Sabadell

Correspondencia:

Dr. Josep Ferrer-Rivero

Correo electrónico: josepfer92@gmail.com

Recibido el 4 de junio de 2024

Aceptado el 11 de diciembre de 2024

Disponible en Internet: diciembre de 2024

RESUMEN

El objetivo de este trabajo es describir la técnica de artroscopia de cadera sin uso de poste perineal. La artroscopia de cadera ha ganado popularidad en los últimos años como tratamiento para diversas patologías, aunque su realización no está exenta de complicaciones, algunas de ellas asociadas a la técnica quirúrgica utilizada, como es la neuroapraxia transitoria u otras más graves como hematomas y lesiones genitales, asociadas al uso de poste perineal. La técnica se realiza bajo anestesia general con relajación muscular continua, siendo imprescindible posicionar al paciente en decúbito supino sobre una almohadilla antideslizante. La luxación de la cadera se consigue mediante tracción axial, en posición de Trendelenburg. En nuestra experiencia, la técnica ha sido eficaz, reduciendo el número de complicaciones postoperatorias asociadas al uso de pivote central. Esta técnica es segura y fácilmente reproducible, además es económicamente viable, al solo precisar de una almohadilla antideslizante para su realización.

En esta técnica se proporcionan consejos y trucos obtenidos después de más de mil casos realizados por el cirujano senior, incluyendo recomendaciones específicas sobre la colocación del paciente, la realización de los portales, el manejo de la cápsula articular y el cierre capsular.

Palabras clave: Artroscopia de cadera. Poste perineal. Capsulotomía. Cierre capsular.

ABSTRACT

Surgical technique of hip arthroscopy without perineal post

The present study describes the surgical technique of hip arthroscopy without the use of a perineal post. Hip arthroscopy has gained popularity in recent years as a treatment for different disorders, though it is not without complications. Some of these are related to the surgical technique used, such as transient neuropraxia or other more serious complications such as hematomas and genital injuries, associated with the use of a perineal post. The technique is performed under general anesthesia with continuous muscle relaxation, and the patient must be positioned in the supine position on a non-slip pad. Dislocation of the hip is achieved by axial traction, in the Trendelenburg position. In our experience, the technique has been effective, reducing the number of postoperative complications associated with the use of a central post. This technique is safe and easily reproducible, and is economically feasible, requiring only a non-slip pad.

The technique provides tips and tricks obtained after more than a thousand operations performed by the senior surgeon, including specific recommendations on patient positioning, the preparation of portals, joint capsule management, and capsule closure.

Key words: Hip arthroscopy. Perineal post. Capsulotomy. Capsule closure.



<https://doi.org/10.24129/j.reaca.31282.fs2406014>

© 2024 Fundación Española de Artroscopia. Publicado por Imaidea Interactiva en FONDOSCIENCE® (www.fondoscience.com). Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (www.creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

Introducción

La artroscopia de cadera es un procedimiento que ha ganado popularidad en los últimos años^(1,2), consolidándose como una herramienta eficaz para el tratamiento de distintas patologías de cadera, aumentando rápidamente el número de sus indicaciones. A pesar de las numerosas técnicas descritas para su realización, aún no existe un consenso sobre la técnica más apropiada para obtener los mejores resultados.

La artroscopia de cadera no está exenta de riesgos, se han reportado tasas de complicaciones que varían del 0,5 al 59%⁽³⁻⁵⁾. Se ha observado una asociación entre el uso del poste perineal y la aparición de neuropraxias transitorias^(6,7), así como lesiones en tejidos blandos, desgarros escrotales y vulvares^(7,8). Se han reportado tasas de disestesias perineales e inguinales que alcanzan entre el 41 y el 59% al utilizarse poste perineal^(9,10). Estas complicaciones son típicamente transitorias y se resuelven en días, semanas o meses⁽¹¹⁾, aunque también se han reportado lesiones permanentes⁽⁵⁾. En una revisión sistemática realizada por Habib *et al.*⁽⁷⁾ se reportó una ratio de lesión del nervio pudiendo del 1,8%.

Para evitar estas posibles complicaciones, en los últimos años han ganado popularidad las técnicas de luxación de cadera sin el uso de un poste central⁽¹²⁻¹⁴⁾. La incorporación de nuevas técnicas representa un desafío para el cirujano y no está exenta de dificultades. En este artículo, intentamos describir con precisión la técnica que hemos estado utilizando en nuestro centro, con el montaje básico realizado y de manera que sea fácilmente reproducible para garantizar resultados satisfactorios.

Técnica quirúrgica

Para realizar esta técnica, es necesaria la colaboración con el equipo de anestesia para obtener una buena relajación del paciente, lo que será crucial para lograr la diástasis de la articulación de la cadera sin el uso de un poste central que genere resistencia a la tracción axial de la extremidad. En nuestro centro, el equipo de anestesia utiliza una perfusión continua endovenosa de rocuronio ajustada al peso

Tabla 1. Equipamiento necesario para técnica quirúrgica de artroscopia de cadera sin poste perineal

Mesa de tracción convencional
Almohadilla antideslizante
Fluoroscopia
Agujas de acceso y nitinol
Instrumental para artroscopia de cadera según la preferencia del cirujano

del paciente: bromuro de rocuronio (Esmeron®) a 0,5 mg/kg/h. Nos aseguraremos de contar con todo el material necesario para llevar a cabo la técnica quirúrgica de distracción de cadera sin el uso de pivote perineal. En la **Tabla 1** se detalla la lista del equipo requerido.

Distribución del quirófano

Con el fin de crear un ambiente quirúrgico estable y cómodo para realizar la intervención, adoptaremos una distribución sistemática de la sala. Esto nos permitirá disponer

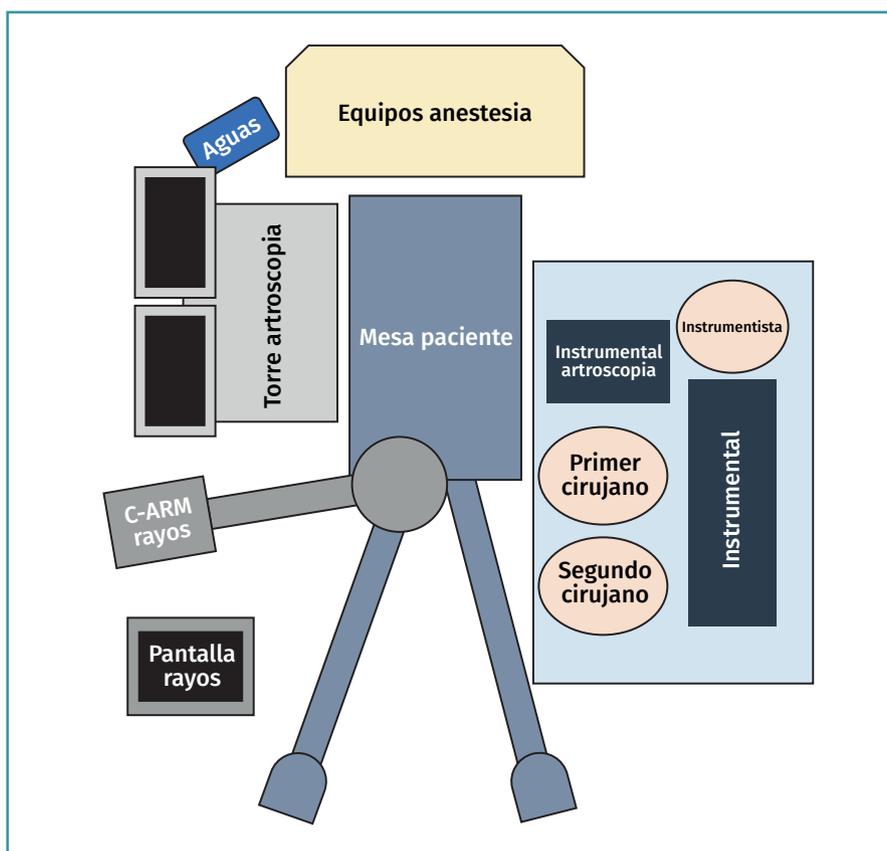


Figura 1. Esquema gráfico de la distribución del quirófano para una artroscopia de cadera izquierda.



Figura 2. Imagen de la distribución quirúrgica intraoperatoria.

de una zona estéril donde realizar las técnicas quirúrgicas con la mayor comodidad posible. La distribución quirúrgica que proponemos se muestra en la **Figura 1**.

El paciente estará en decúbito supino y colocado en la mesa de tracción. Todo el equipo quirúrgico se situará

en el lado donde se realizará la intervención. Esto proporcionará una zona estéril cerrada para trabajar (**Figura 2**).

En el lado opuesto, de craneal a caudal, colocaremos el soporte de los sueros que proporcionan el flujo necesario para realizar la artroscopia de cadera. A continuación, ubicamos la bomba de aspiración y la torre de artroscopia con las pantallas del equipo justo enfrente del cirujano para una visualización cómoda y cercana. Seguido, colocaremos el brazo del intensificador de imágenes, que entrará desde el lado contrario y estará libre para moverse según las necesidades de la cirugía. Además, colocaremos la pantalla de la radioscopia cerca de los pies del paciente para que el equipo quirúrgico tenga un campo de visión directo sin obstrucciones (**Figura 3**).

Colocación del paciente

Una vez el paciente esté intubado y relajado, procederemos a su colocación. Estará en decúbito supino sobre una almohadilla antideslizante correctamente colocada sobre la mesa quirúrgica (**Figura 4**). En nuestro centro utilizamos una almohadilla antideslizante (CarePad®) fabricada de material viscoelástico de alta densidad que asegura una distribución uniforme de la presión del paciente. Es crucial evitar pijamas quirúrgicas y sábanas, para asegurar un contacto total entre la almohadilla y la piel de la región glútea y la lumbar para obtener una fuerza de resistencia suficiente que permita la adherencia del paciente a la mesa quirúrgica. Como referencia, la posición del paciente es similar a la obtenida con el uso de un pivote.

Una vez que el paciente esté colocado en una posición satisfactoria, colocaremos ambas piernas en el sistema de

tracción disponible en nuestro quirófano, verificando que ambos talones estén correctamente posicionados. Utilizaremos vendaje elástico autoadhesivo para reforzar la sujeción del sistema de tracción. Para las extremidades superiores, cruzaremos el brazo del paciente del lado quirúrgico sobre el pecho, utilizando un soporte adecuadamente acolchado para evitar cualquier tipo de compresión. El brazo contralateral será posicionado en un soporte de brazo, facilitando el acceso a las distintas vías necesarias para la administración farmacológica del paciente durante la intervención. Recomendamos la utilización de un entallado trans-

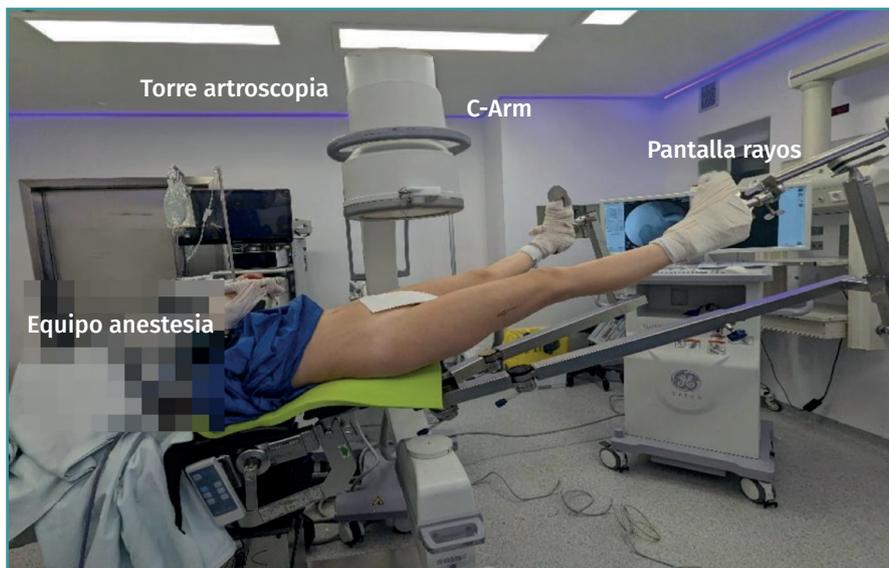


Figura 3. Imagen de la distribución del quirófano para una artroscopia de cadera izquierda.

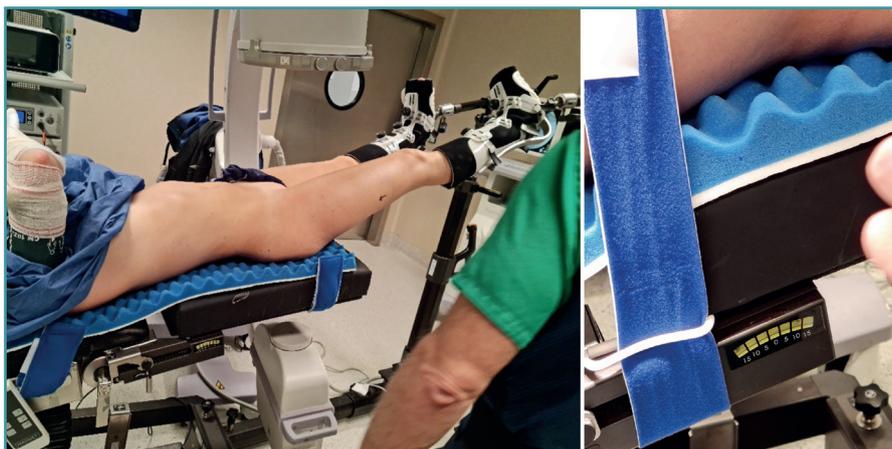


Figura 4. Colocación final del paciente previa a la distracción de la articulación. Aseguramos un correcto contacto con la almohadilla antideslizante. Colocaremos el paciente en 10-15° de Trendelenburg.

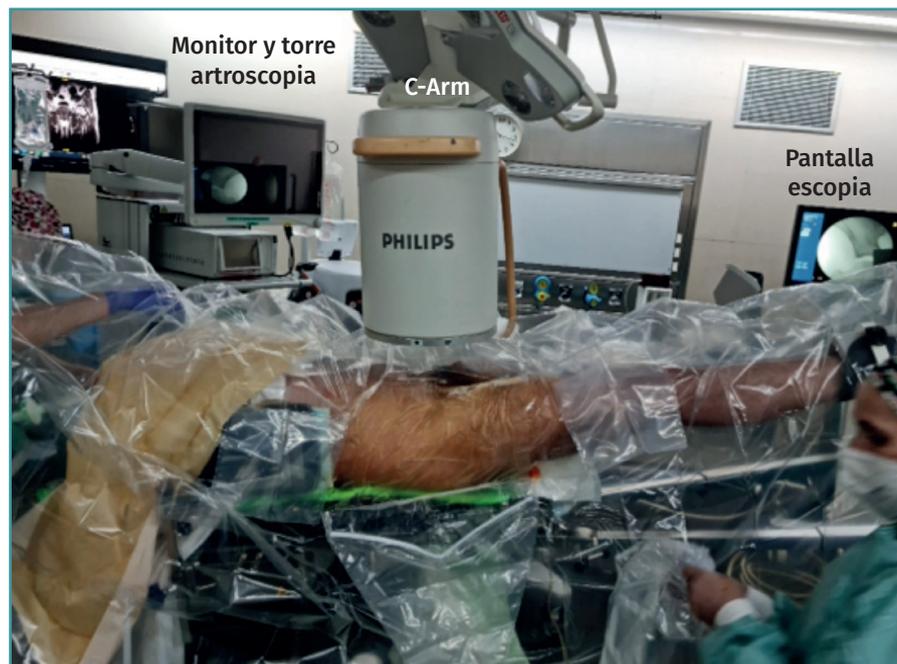


Figura 5. Colocación final del paciente previa al inicio de la cirugía. Utilizaremos un entallado transparente que permitirá un control adecuado del paciente y facilitará la identificación de extravasaciones.

parente para poder controlar en todo momento signos de extravasación abdominal (**Figura 5 y Tabla 2**).

Distracción de la cadera

Realizaremos la distracción de la cadera bajo control radiológico para asegurar una fácil entrada de los distintos portales artroscópicos al inicio de la cirugía. Nos asegu-

raremos de que la imagen esté correctamente centrada sobre la articulación de la cadera. Es crucial colocar el paciente en 10-15° de Trendelenburg para proporcionar un vector de fuerza de gravedad junto con la almohadilla antideslizante, suficiente para la luxación de la cadera (**Figura 4**). Es importante considerar el peso del paciente; así, a más peso, menor Trendelenburg será necesario, mientras que pacientes de muy bajo peso pueden precisar mayor Trendelenburg para contrarrestar la tracción axial. La pierna contralateral se abducirá aproximadamente 10-20° y se colocará con mínima tracción para equilibrar la fuerza de tracción en la pierna que se va a intervenir.

Inicialmente, traccionaremos la extremidad en abducción máxima, para posteriormente llevar la extremidad a abducción neutra. Con esta maniobra frecuentemente se logra la distracción suficiente. En caso contrario, se añade tracción axial con el sistema tractor de la mesa quirúrgica. Se realiza la tracción en rotación interna para contrarrestar la anteversión femoral y poder trabajar en un plano horizontal. El control fluoroscópico debe garantizar una distracción que nos permita realizar los portales artroscópicos con seguridad. Ocasionalmente, podremos escuchar un chasquido al lograr la distracción de la articulación de la cadera, indicando que se ha perdido el sellado natural, en caso de rodete acetabular

competente. Después de esta pérdida del sellado, habitualmente puede disminuirse el Trendelenburg para mantener la distracción articular. En caso de no lograr la distracción suficiente en el primer intento, nos aseguraremos de que el paciente esté correctamente relajado y repetiremos la maniobra, aumentando temporalmente los grados de Trendelenburg a 20-30° si es necesario (**Figura 6**).

Otra técnica que podemos utilizar para facilitar la distracción es la disrupción del sellado de la articulación

Tabla 2. Consejos para obtener una colocación óptima del paciente**Tips and tricks**

Asegurar el contacto total del talón con la bota de tracción

Asegurar un correcto contacto de la almohadilla antideslizante con el cuerpo del paciente

Reforzar el sistema de sujeción de las piernas del sistema de tracción

Evitar la colocación del paciente en el borde inferior de la cama para evitar comprometer la seguridad del paciente durante la distracción

Uso de entallado transparente para un correcto control del paciente

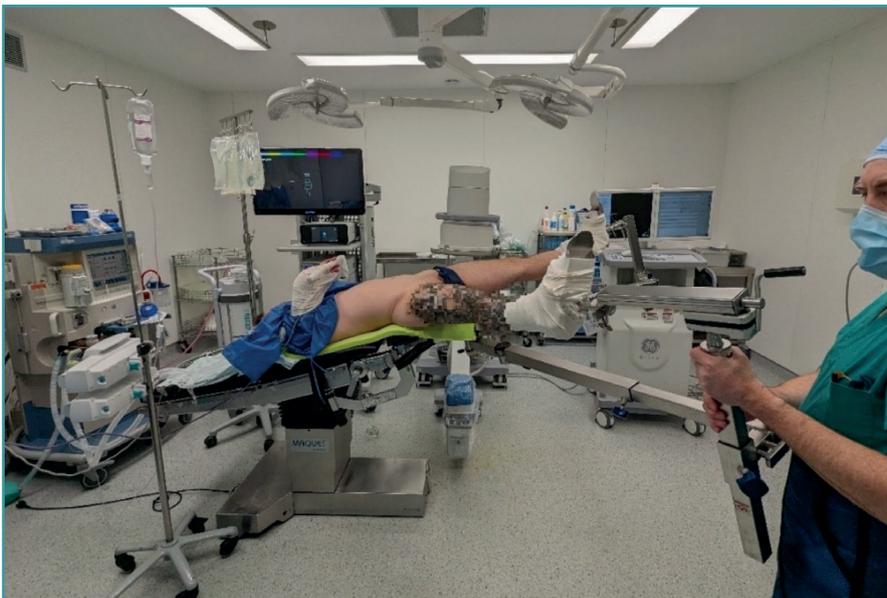


Figura 6. Técnica propuesta para lograr la luxación de la articulación coxofemoral en casos complejos. Se incrementa temporalmente el ángulo de Trendelenburg a 30°, se realiza abducción máxima y se coloca la pierna en ligera flexión de cadera, obteniendo así una tracción con un vector de fuerza mayor.

Tabla 3. Consejos para obtener una distracción coxofemoral satisfactoria**Tips and tricks**

Correcta colocación de la almohadilla antideslizante

Asegurar una relajación muscular completa del paciente con el equipo de anestesia

Aumentar temporalmente los grados de Trendelenburg en caso de dificultad para la luxación

Disrupción del sellado articular mediante la insuflación de aire

mediante la insuflación de aire (30 cc) en la articulación con una aguja de calibre 18 bajo control radiológico des-

pues de realizar una tracción inicial. Esto creará una presión positiva dentro de la cápsula articular, eliminando la presión negativa nativa, facilitando una mayor distracción de la articulación. La insuflación de aire en la articulación nos permitirá comprobar que nos encontramos dentro de esta al delimitarse un área radiolúcida correspondiente a la cápsula articular (Tabla 3).

Portales artroscópicos

Para la realización de la artroscopia de cadera, empleamos la técnica *inside-out*, adaptada con pequeñas modificaciones. De forma sistemática, utilizamos los portales anterolateral (AL) y medioanterior modificado (*modified mid-anterior portal* –mMAP–), y, en caso necesario, implementaremos un tercer portal, el portal anterolateral accesorio (*distal anterolateral accessory* –DALA–).

Iniciaremos la cirugía identificando los distintos puntos anatómicos que nos guiarán durante la realización de los portales artroscópicos. Primero, localizamos la espina ilíaca anterosuperior (ASIS) y la rótula, trazando una línea que conecte estos dos puntos y que servirá como nuestro límite quirúrgico. Es crucial evitar sobrepasar este límite medialmente para evitar dañar las estructuras vasculares adyacentes. Luego, identificaremos el trocánter mayor (GT) y marcaremos el portal AL en su margen anterosuperior. Se recomienda ubicar este portal lo

más cerca posible del trocánter para facilitar el acceso a la articulación. A continuación, marcaremos el portal mMAP aproximadamente a 7 cm de distancia o 4 dedos del portal AL en sentido anterior y medial y a 45° en dirección craneocaudal. Finalmente, ubicaremos el portal DALA a una distancia equidistante entre el portal AL y el portal mMAP, formando un triángulo equilátero (Figura 7).

Realizaremos el portal artroscópico AL bajo control escópico para confirmar el posicionamiento de la aguja guía. Introduciremos la aguja guía con el bisel mirando hacia la cabeza femoral, para evitar dañar el cartílago de este. Visualizaremos la ubicación de la articulación coxofemoral para intentar triangular el punto de entrada, de manera que accedamos por la parte más lateral del acetábulo; para ello, podemos imaginar una línea que esté a mitad

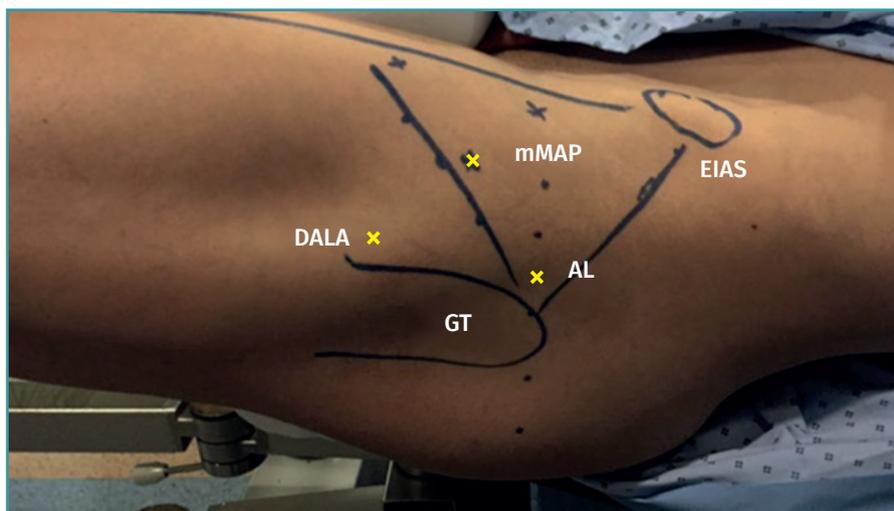


Figura 7. Imagen de una cadera izquierda con las diferentes referencias anatómicas dibujadas. AL: portal anterolateral; mMAP: modified mid-anterior portal; DALA: distal anterolateral portal; GT: trocánter mayor; EIAS: espina iliaca anterosuperior.

de camino entre el pubis y la ASIS. Como norma general, orientaremos la aguja guía unos 20° en dirección cefálica. Si hemos corregido adecuadamente la anteversión femoral del paciente con la rotación interna de la pierna, como se explicó anteriormente, deberíamos poder entrar con una dirección paralela al suelo. Por tacto, detectaremos la resistencia inicial de la fascia lata y, en segunda instancia, la resistencia de la cápsula articular, identificando la entrada dentro de la articulación. Comprobamos con el tacto mediante alambre de nitinol (con extremos romos) la ubicación intraarticular, mediante tacto con el fondo acetabular

y mediante control de radioscopia. Insuflamos 30 cc aire para realizar una aeroscopia, que nos ayuda a identificar el reborde del rodete acetabular e identificar la comunicación fisiológica con el psoas, importante para prevenir una posible extravasación abdominal de suero (**Figura 8**). Para minimizar el riesgo de una entrada translabral, se recomienda valorar la retirada de la aguja guía tras la insuflación de aire y volver a entrar asegurando evitar la huella del rodete acetabular (**Tabla 4**).

El portal mMAP lo realizaremos bajo visualización directa del triángulo artroscópico formado por el rodete acetabular,

Tabla 4. Consejos para la realización de los portales artroscópicos

Tips and tricks

Bisel hacia la cabeza femoral para evitar dañar el cartílago femoral

Insuflación de aire para comprobar la correcta entrada

Utilizar puntos de tracción para mejorar el campo de visión

Se recomienda repetir una segunda entrada de la aguja guía, más distal a la inicial, una vez confirmada la correcta ubicación dentro de la articulación, para evitar una entrada translabral

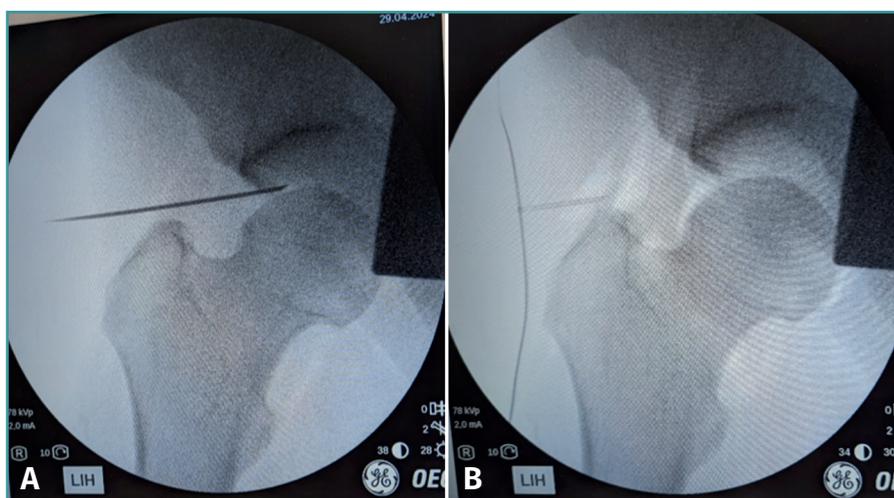


Figura 8. A: introducción de la aguja guía desde el portal anterolateral, asegurando que el bisel está orientado hacia la cabeza femoral; B: delimitación del contorno capsular radiotransparente mediante la insuflación de aire dentro de la articulación para comprobar que nos encontramos dentro de la articulación.

la cabeza femoral y el límite de visión del artroscopio, en la región anterior de la articulación. Finalmente, si es necesario, realizaremos el portal DALA también bajo visualización directa.

Capsulotomía

Para garantizar una visualización óptima y trabajar con comodidad, procederemos a realizar la capsulotomía interportal. Solo esta medida nos garantizará un acceso cómodo, seguro y completo a toda la región acetabular anterior y lateral, para una correcta evaluación y tratamiento de eventuales lesiones. Tras

realizar el portal mMAP, cambiaremos la cámara de visualización al portal mMAP para poder comprobar visualmente la localización exacta de nuestro portal AL y, si nos parece correcta, iniciaremos la capsulotomía interportal. En caso de haber realizado un portal translabral, se corrige este y se valora si es precisa una reparación de la lesión producida (habitualmente no es necesaria, por ser un orificio de 5 mm). Una vez iniciada la capsulotomía interportal volveremos a cambiar el artroscopio al portal AL para completar la capsulotomía desde mMAP. Para abordar el compartimento periférico, tras retirar la tracción y la colocación de la extremidad a 40° de flexión de la cadera, ampliaremos la capsulotomía realizando una incisión en forma de "T", donde la capsulotomía interportal será la parte superior de la "T". Para ello, es útil colocar puntos tractores en la cápsula, que permitan realizar la capsulotomía de forma regular y segura.

Para mejorar la visibilidad durante la cirugía, es aconsejable emplear puntos de tracción bien ubicados, los cuales nos permitirán mantener una tracción constante en forma de tienda de campaña, ampliando así nuestro campo de visión⁽¹⁵⁾. Esto se logra mediante la colocación de una sutura a través del reborde capsular en la posición deseada, traccionando desde el exterior de esta y aplicando una pinza "mosquito" de sujeción sobre la piel para mantener la tracción obtenida.

Cierre capsular

Una vez realizada la cirugía, realizaremos el cierre capsular. Para ello, iniciaremos el cierre con puntos de sutura de distal a proximal del brazo vertical de la "T" y posteriormente uno o dos puntos de la capsulotomía interportal, con la prudencia de no incluir la porción refleja del recto anterior en esta reparación.

Discusión

La artroscopia de cadera es una técnica quirúrgica compleja y con una larga curva de aprendizaje, por lo que supone un reto para el cirujano conseguir dominar esta técnica. Para poder agilizar esta curva de aprendizaje exponemos la técnica que utilizamos en nuestro centro de manera rutinaria y que es la evolución técnica que mejores resultados nos ha proporcionado después de más de 20 años dedicados a la artroscopia de cadera.

El patrón oro en cirugía artroscópica de cadera incluye el de un pivote central de contracción; sin embargo, varias técnicas sin pivote han sido descritas^(12,13,15,16), aunque todavía de uso minoritario. Fletcher *et al.*⁽¹⁷⁾ proponen una fijación externa con pines roscados insertados en la diáfisis femoral y en acetábulo. Con este método, los autores no reportaron complicaciones neurológicas en una serie de 23 pacientes. Sin embargo, el uso de estos

pines presenta sus propias complicaciones, incluyendo fracturas iatrogénicas, infecciones y aumento del dolor postoperatorio. Mei-Dan *et al.*⁽¹⁸⁾ describen el uso de un poste central al nivel del muslo, a unos 10 cm del perineo. En más de 2.000 pacientes, los autores no reportaron complicaciones relacionadas con la ingle o el perineo; sin embargo, describen otras posibles complicaciones como la neuroapraxia del nervio obturador.

Las tasas de complicaciones reportadas asociadas a la utilización de poste perineal varían desde el 0,05 al 59%^(4,5,19,20). La parálisis del nervio pudendo es la complicación más común descrita después de la artroscopia de cadera con poste perineal^(8,20,21). La interpretación más aceptada de lesión nerviosa como complicación de la artroscopia de cadera es una combinación de fuerzas de tracción y compresión. Un estudio cadavérico reveló un aumento significativo de la presión con el incremento de la fuerza de tracción en la tuberosidad isquiática y la región genital, lo que sugiere que la lesión del nervio pudendo podría deberse a una fuerza de compresión más que a una fuerza de tracción⁽²²⁾.

En una revisión sistemática de 92 estudios con 6.134 pacientes, Harris *et al.*⁽²¹⁾ nos muestran que la complicación más frecuente, junto con la lesión iatrogénica condrolabral, es la neuroapraxia del pudendo después de la artroscopia de cadera. En esta revisión sistemática, la lesión perineal se describe en un total de 10 casos (0,16%). Kreutler *et al.*⁽²³⁾ han realizado un estudio prospectivo comparativo entre sistemas con pivote central *versus* sistemas sin pivote central. Los autores encontraron un riesgo significativamente menor de disestesias inguinales secundarias a neuroapraxia del pudendo en el grupo sin pivote central (0 vs. 30%; $p < 0,0001$). Los autores también reportaron un riesgo disminuido de neuroapraxia del nervio peroneal en el grupo sin pivote central (12 vs. 32%; $p = 0,04$).

Se han descrito distintas técnicas para la distracción de la articulación de la cadera sin uso de pivote central. Mei-Dan *et al.*⁽¹⁸⁾ describen en un estudio prospectivo con una cohorte de 1.000 artroscopias de cadera una técnica que combina el uso de la posición de Trendelenburg con el uso de un sistema específico de tracción para conseguir distracción de la cadera sin el uso de pivote perineal. La técnica que presentamos se enfoca en eliminar el uso del pivote perineal para obtener la distracción de la articulación de la cadera simplemente utilizando una almohadilla antideslizante adicional⁽¹³⁾, lo que apenas aumenta los costos de la cirugía.

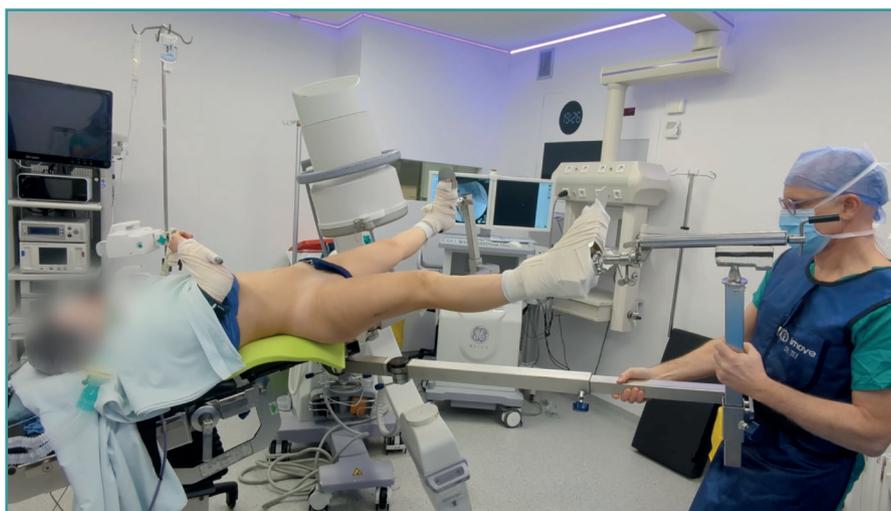
En nuestra experiencia, hemos observado que los pacientes con un índice de masa corporal bajo pueden presentar mayores dificultades durante la preparación quirúrgica. En estos casos, el peso del paciente puede no ser suficiente para garantizar una fricción adecuada con la almohadilla antideslizante, lo que puede dificultar la luxación de la articulación de la cadera. Recomendamos

umentar inicialmente el grado de Trendelenburg a unos 30° para mejorar la fuerza gravitatoria ejercida sobre la almohadilla y facilitar así la luxación articular (Figura 6)⁽²⁴⁾. Además, los pacientes con morfología de tipo Pincer o con algún grado de coxartrosis pueden presentar desafíos adicionales durante el momento de luxación de la articulación. En tales casos, frecuentemente es más prudente optar por un acceso al compartimento periférico en primera instancia o por un abordaje de fuera a dentro, aunque en nuestra experiencia es mucho más traumático para la articulación y puede hacer reconsiderar los beneficios de la cirugía de preservación que estamos a punto de realizar.

Dentro de las posibles limitaciones de las técnicas de distracción de cadera sin uso de pivote perineal, una de ellas es la necesidad de la posición de Trendelenburg. Teóricamente, una posición de Trendelenburg mantenida a lo largo de una intervención podría alterar el flujo venoso de la extremidad intervenida. En un estudio prospectivo con una cohorte de 35 pacientes, Welton *et al.*⁽²⁴⁾ no observaron ninguna reducción significativa en el flujo venoso de las venas femoral común o poplítea. Otra posible complicación de la artroscopia de cadera es la extravasación de líquido. Sin embargo, la literatura no ha reportado una asociación entre esta complicación y el uso de la técnica sin pivote perineal⁽²⁵⁾.

Para la realización de los portales artroscópicos, nos aseguraremos de haber obtenido una distracción adecuada de la articulación. La identificación de los distintos puntos anatómicos nos ayudará a obtener puntos de acceso óptimos. Un mal posicionamiento de los portales artroscópicos puede condicionar el resto de la cirugía, por lo que dedicaremos el tiempo necesario para obtener un acceso adecuado que nos permita una visualización y una maniobrabilidad correctas durante la cirugía. Cada cirujano tiene sus preferencias o una variación de los portales ajustadas a su confort, pero el portal AL, descrito por Burman en 1931 sigue siendo el portal inicial en la mayoría de los casos para acceder al compartimento central de la cadera⁽²⁶⁾.

La capsulotomía es esencial para asegurar una maniobrabilidad adecuada durante la cirugía. Sin embargo, su realización genera controversia debido al posible daño iatrogénico que puede ocasionar a la cápsula articular, especialmente al ligamento iliofemoral⁽²⁷⁾. Debe realizarse una capsulotomía lo suficientemente amplia para evitar



Vídeo 1. Se muestra la colocación del paciente para realizar una artroscopia de cadera sin pivote perineal.

dañarla durante nuestra técnica quirúrgica y garantizar una correcta reparación de esta al final del procedimiento. Buscaremos restaurar la anatomía previa de la articulación de la cadera mediante un cierre capsular preciso. Como señalan Bakshi *et al.* en su estudio⁽²⁸⁾, el sacrificio de los ligamentos estabilizadores de la articulación de la cadera podría causar una inestabilidad de cadera con desplazamiento anterior de esta. A pesar de las controversias, investigaciones recientes muestran resultados superiores en resultados reportados por los pacientes (*patient reported outcomes* –PRO–) con el cierre capsular^(19,29,30).

Conclusión

La artroscopia de cadera sin uso de pivote perineal es una técnica efectiva, reproducible y segura, que reduce significativamente la tasa de complicaciones relacionadas con el uso de pivote central.

Material adicional

Se puede consultar el vídeo que acompaña a este artículo en el siguiente enlace (Vídeo 1):

<https://fondoscience.s3.eu-west-1.amazonaws.com/fs-reaca-videos/reaca.fs2406014-artroscopia-cadera-sin-pivote-perineal.mp4>

Responsabilidades éticas

Conflicto de interés. Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

Financiación. Este trabajo no ha sido financiado.

Protección de personas y animales. Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes y que todos los pacientes incluidos en el estudio han recibido información suficiente y han dado su consentimiento informado por escrito para participar en dicho estudio.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado. Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

Bibliografía

- Zusmanovich M, Haselman W, Serrano B, Banffy M. The Incidence of Hip Arthroscopy in Patients With Femoroacetabular Impingement Syndrome and Labral Pathology Increased by 85% Between 2011 and 2018 in the United States. *Arthroscopy*. 2022;38(1):82-7.
- Schairer WW, Nwachukwu BU, Suryavanshi JR, Yen YM, Kelly BT, Fabricant PD. A Shift in Hip Arthroscopy Use by Patient Age and Surgeon Volume: A New York State-Based Population Analysis 2004 to 2016. *Arthroscopy*. 2019;35(10):2847-2854.e1.
- Dippmann C, Thorborg K, Kraemer O, Winge S, Hölmich P. Symptoms of Nerve Dysfunction After Hip Arthroscopy: An Under-Reported Complication? *Arthroscopy*. 2014;30(2):202-7.
- Zeman P, Rafi M, Kautzner J. Evaluation of primary hip arthroscopy complications in mid-term follow-up: a multicentric prospective study. *Int Orthop*. 2021;45(10):2525-9.
- Harris JD, McCormick FM, Abrams GD, et al. Complications and Reoperations During and After Hip Arthroscopy: A Systematic Review of 92 Studies and More Than 6,000 Patients. *Arthroscopy*. 2013;29(3):589-95.
- Park MS, Yoon SJ, Kim YJ, Chung WC. Hip Arthroscopy for Femoroacetabular Impingement: The Changing Nature and Severity of Associated Complications Over Time. *Arthroscopy*. 2014;30(8):957-63.
- Habib A, Haldane CE, Ekhtiari S, et al. Pudendal nerve injury is a relatively common but transient complication of hip arthroscopy. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc*. 2018;26(3):969-75.
- Gupta A, Redmond JM, Hammarstedt JE, Schwindel L, Domb BG. Safety Measures in Hip Arthroscopy and Their Efficacy in Minimizing Complications: A Systematic Review of the Evidence. *Arthroscopy*. 2014;30(10):1342-8.
- Mas Martínez J, Sanz-Reig J, Morales Santias M, Martínez Gimenez E, Bustamante Suarez de Puga D, Verdu Román C. Femoroacetabular impingement: prospective study of rate and factors related for nerve injury after hip arthroscopy. *J Orthop*. 2019;16(5):350-3.
- Reda B, Wong I. Postoperative Numbness: A Survey of Patients After Hip Arthroscopic Surgery. *Orthop J Sports Med*. 2018;6(5).
- Polyzois I, Tsitskaris K, Oussedik S. Pudendal nerve palsy in trauma and elective orthopaedic surgery. *Injury*. 2013;44(12):1721-4.
- Kollmorgen RC, Ellis T, Lewis BD, Harris JD. Achieving Post-Free Distraction in Hip Arthroscopy With a Pink Pad Patient Positioning Device Using Standard Hip Distraction Tables. *Arthrosc Tech*. 2019;8(4):e363-8.
- Perry AK, Gursoy S, Singh H, Vadhera AS, Mehta N, Chahla J. The Pink Pad: A Method of Post-Free Distraction During Hip Arthroscopy. *Arthrosc Tech*. 2021;10(8):e1997-902.
- Jiménez ML, Haneda M, Pascual-Garrido C. The Hip Arthroscopy Post-less Procedure Impingement (HAPPI) Technique: Achieving Distraction With Standard Hip Tables at Zero Additional Cost. *Arthrosc Tech*. 2020;9(11):e1697-701.
- Salas AP, Mazek J, Araújo-Reyes D, González-Campos M, Castillo-Trevizo A, García JM. The Tutankhamun Technique in Hip Arthroscopy. *Arthrosc Tech*. 2018;7(11):e1167-71.
- Welton KL, Garabekyan T, Kraeutler MJ, et al. Effects of Hip Arthroscopy Without a Perineal Post on Venous Blood Flow, Muscle Damage, Peripheral Nerve Conduction, and Perineal Injury: A Prospective Study. *Am J Sports Med*. 2019;47(8):1931-8.
- Flecher X, Dumas J, Argenson JN. Is a hip distractor useful in the arthroscopic treatment of femoroacetabular impingement? *Orthop Traumatol Surg Res*. 2011;97(4):381-8.
- Mei-Dan O, McConkey MO, Young DA. Hip Arthroscopy Distraction Without the Use of a Perineal Post: Prospective Study. *Orthopedics*. 2013;36(1).
- Riff AJ, Kunze KN, Movassaghi K, et al. Systematic Review of Hip Arthroscopy for Femoroacetabular Impingement: The Importance of Labral Repair and Capsular Closure. *Arthroscopy*. 2019;35(2):646-56.e3.
- Dippmann C, Thorborg K, Kraemer O, Winge S, Hölmich P. Symptoms of Nerve Dysfunction After Hip Arthroscopy: An Under-Reported Complication? *Arthroscopy*. 2014;30(2):202-7.
- Harris JD, McCormick FM, Abrams GD, et al. Complications and Reoperations During and After Hip Arthroscopy: A Systematic Review of 92 Studies and More Than 6,000 Patients. *Arthroscopy*. 2013;29(3):589-95.
- Wininger AE, Kraeutler MJ, Goble H, Cho J, Mei-Dan O, Harris JD. The Physics of Postless Hip Arthroscopy. *Arthrosc Tech*. 2024;13(10):103077.
- Kraeutler MJ, Fasulo SM, Dávila Castrodad IM, Mei-Dan O, Scilla AJ. A Prospective Comparison of Groin-Related Complications After Hip Arthroscopy With and Without a Perineal Post. *Am J Sports Med*. 2023;51(1):155-9.
- Decilveo AP, Kraeutler MJ, Dhillon J, et al. Postless Arthroscopic Hip Preservation Can be Adequately Performed Using Published Techniques. *Arthrosc Sports Med Rehabil*. 2023;5(1):e273-80.
- Decilveo AP, Kraeutler MJ, Dhillon J, et al. Postless Arthroscopic Hip Preservation Can be Adequately Performed Using Published Techniques. *Arthrosc Sports Med Rehabil*. 2023;5(1):e273-80.

26. Magrill ACL, Nakano N, Khanduja V. Historical review of arthroscopic surgery of the hip. *Int Orthop*. 2017;41(10):1983-94.
27. Lee H, Lim W, Lee S, Jo S, Jo S. Impact of Capsulotomy on Hip Biomechanics during Arthroscopy. *Medicina (B Aires)*. 2022;58(10):1418.
28. Bakshi NK, Bayer JL, Bigelow EMR, Jameel OF, Sekiya JK. The Effect of Capsulectomy on Hip Joint Biomechanics. *Orthop J Sports Med*. 2017;5(10).
29. Nho SJ, Beck EC, Kunze KN, Okoroha K, Suppauksorn S. Contemporary Management of the Hip Capsule During Arthroscopic Hip Preservation Surgery. *Curr Rev Musculoskelet Med*. 2019;12(3):260-70.
30. Looney AM, McCann JA, Connolly PT, Comfort SM, Curley AJ, Postma WF. Routine Capsular Closure With Hip Arthroscopic Surgery Results in Superior Outcomes: A Systematic Review and Meta-analysis. *Am J Sports Med*. 2022;50(7):2007-22.