

Vía de abordaje anterior en decúbito lateral con preservación muscular

Nathan B. Haile, MD • Ryland Kagan, MD • Mike B. Anderson, MSc • Christopher L. Peters, MD

SELECCIÓN DE LOS PACIENTES

Las vías de abordaje mínimamente invasivas para artroplastia total de cadera están ganando mucha aceptación porque los traumatólogos intentan acortar el período de recuperación después de esta técnica quirúrgica con resultados satisfactorios y recuperación funcional. Por este motivo, en los últimos años se han publicado muchos estudios sobre los resultados con estas vías de abordaje y centrados sobre todo en las vías de abordaje anteriores, con un predominio claro de la vía de abordaje anterior directa^{1,2}. La aceptación creciente de la vía de abordaje anterior directa se ha acelerado gracias a una mercadotecnia intensiva. Por ejemplo, un estudio reciente mostró que el 20 % de los traumatólogos de la American Association of Hip and Knee Surgeons reflejan en sus perfiles profesionales en internet que emplean la vía de abordaje anterior directa³. A pesar de las ventajas propuestas e incluso comercializadas de la artroplastia total de cadera por una vía de abordaje anterior directa, persiste la controversia sobre los resultados de esta técnica quirúrgica. Se han publicado ventajas de la artroplastia total de cadera mediante una vía de abordaje anterior directa como reducción de la duración de la estancia hospitalaria, tasas más altas de alta a domicilio el mismo día de la cirugía y mejoría de la recuperación funcional temprana⁴. No obstante, otros expertos señalan una tasa más alta de complicaciones relacionadas con la herida quirúrgica⁵, un incremento de la tasa de fracturas intraoperatorias y un aumento del riesgo de fracaso temprano del componente femoral⁶. Además, la curva de aprendizaje de la artroplastia total de cadera mediante una vía de abordaje anterior directa es muy escarpada.⁷ Muchos traumatólogos acreditados están preocupados también por si el incremento de estas complicaciones durante la curva de aprendizaje compensa la transición a la artroplastia total de cadera mediante una vía de abordaje anterior directa como técnica habitual de su práctica quirúrgica. Por

estas razones, siguen evaluándose otras vías de abordaje anteriores. La vía de abordaje anterior con preservación muscular, descrita por primera vez en 2004 por Bertin y Rottinger⁸, es una vía nueva e «innovadora» para artroplastia total de cadera. Esta vía de abordaje es una modificación de la vía de abordaje de Watson-Jones descrita en 1938 que, a su vez, había modificado la descripción original del intervalo realizada por Sayre en 1894. Esta vía de abordaje utiliza el intervalo entre el músculo tensor de la fascia lata y los músculos abductores y preserva la cápsula articular posterior (**figura 1**). Una diferencia clave de esta vía de abordaje comparada con la vía de abordaje anterior directa es que se realiza con el paciente en decúbito lateral y la extremidad inferior operada libre. Por este motivo, puede facilitar la transición a los cirujanos que están acostumbrados a la posición en decúbito lateral. Además, permite evaluar intraoperatoriamente la movilidad y la estabilidad de la cadera, y emplearla en pacientes con distintas constituciones corporales. La artroplastia total de cadera mediante una vía de abordaje anterior con preservación muscular puede estar indicada en pacientes con dolor diario en la cadera por artrosis, artritis inflamatoria o displasia asociada a artropatía degenerativa. Los autores aconsejan a los pacientes apurar todas las opciones de tratamiento no quirúrgico antes de recomendarles un tratamiento quirúrgico. La selección de los pacientes comprende también una evaluación de los factores de riesgo modificables e inmodificables. En el centro de los autores, las contraindicaciones absolutas de la artroplastia total de cadera son el tabaquismo o cualquier otro tipo de consumo de nicotina, una hemoglobina glucosilada (HbA_{1c}) > 7,5%, las heridas abiertas en la extremidad inferior afectada y la infección activa. Las contraindicaciones relativas son un índice de masa corporal > 40, el linfedema en la extremidad inferior y las enfermedades psiquiátricas y/o somáticas concurrentes sin tratamiento previo.

Dr. Anderson or an immediate family member serves as a paid consultant to or is an employee of Ortho Development Corporation and Orthogrid Systems, Inc. and has stock or stock options held in Orthogrid Systems, Inc. Dr. Peters or an immediate family member has received royalties from Biomet; is a member of a speakers' bureau or has made paid presentations on behalf of Biomet; serves as a paid consultant to or is an employee of Biomet; has stock or stock options held in CoNextions Medical and Muve Health; has received research or institutional support from Biomet; and serves as a board member, owner, officer, or committee member of the American Association of Hip and Knee Surgeons and Knee Society. Neither of the following authors nor any immediate family member has received anything of value from or has stock or stock options held in a commercial company or institution related directly or indirectly to the subject of this chapter: Dr. Haile and Dr. Kagan.

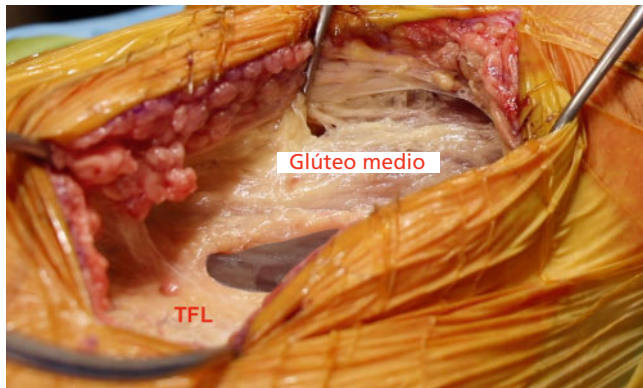


FIGURA 1 Fotografía intraoperatoria del intervalo de Watson-Jones entre el músculo glúteo medio por detrás y el músculo tensor de la fascia lata por delante. TFL: tensor de la fascia lata.

PRUEBAS DE IMAGEN PREOPERATORIAS

La exploración por imagen preoperatoria convencional comprende una radiografía anteroposterior de pelvis en bipedestación y una radiografía lateral de la cadera que va a operarse en decúbito supino con el haz radiográfico horizontal. En los pacientes con displasia de la cadera deben realizarse radiografías adicionales como las proyecciones lateral de Dunn o de perfil falso. En los pacientes con signos radiográficos mínimos de artropatía degenerativa puede realizarse una resonancia magnética (RM) o una tomografía computarizada (TC).

PROCEDIMIENTO QUIRÚRGICO

Colocación del paciente

Se coloca al paciente en una mesa de quirófano normal en posición de decúbito lateral con la cadera afectada arriba. Sobre la mesa de quirófano se pone una tabla de orificios

FIGURA 2 Esta fotografía muestra un ejemplo de la preparación de la mesa de quirófano a la que se acopla una tabla de postes para una artroplastia total de la cadera derecha. La prolongación de la tabla de postes soporta la extremidad inferior sana y el rebaje permite la luxación anterior de la extremidad inferior operada. Nótese que para facilitar el uso de la tabla de postes debe bajarse la parte inferior de la mesa de quirófano.



y postes barata y sencilla para estabilizar al paciente. En la **figura 2** se muestra la configuración normal para una artroplastia total de cadera derecha. En la región posterior se coloca un poste corto en el orificio más bajo como soporte del sacro. El segundo poste posterior se coloca dos o tres orificios más arriba como soporte del tronco. Se ponen dos postes en la cara anterior del paciente. El poste inferior se coloca a nivel del pubis como soporte de la pelvis y el segundo poste se coloca dos o tres orificios más arriba como soporte del tronco. Después se pone una almohadilla de gel sobre la tabla de postes antes de colocar al paciente y se utilizan almohadillas tipo huevera para proteger al paciente. Esta configuración permite colocar bien a pacientes con constituciones diversas. Después de asegurar bien al paciente en la tabla de postes, se explora todo el arco de movilidad de la cadera para comprobar que pueden lograrse todas las posiciones quirúrgicas y que pueden realizarse sin dificultad las pruebas de estabilidad intraoperatorias. Lo ideal es que la cadera operada pueda lograr 100° de flexión, 15° de extensión y 25° a 30° de rotación interna y externa sin chocar con la tabla de postes (**figura 3**). Después de preparar el campo quirúrgico estéril, se baja la parte inferior de la mesa de quirófano para permitir la extensión y la rotación externa con facilidad de la extremidad inferior operada (**figura 4**). Para conseguir la abducción de la extremidad inferior operada puede utilizarse un rodillo vascular o sábanas estériles. Esto disminuye la tensión en los músculos tensor de la fascia lata y glúteo medio durante la exposición inicial (**figura 5**).



VIDEO 59.1 Artroplastia total de cadera mediante una vía de abordaje anterior en decúbito lateral con preservación muscular. Nathan B. Haile, MD, Ryland Kagan, MD, Mike B. Anderson, MSc, Christopher L. Peters, MD (13 minutos).



FIGURA 3 La fotografía muestra un ejemplo de colocación del paciente para una artroplastia total de la cadera derecha. Debe comprobarse que es posible realizar una movilización adecuada de la cadera operada.



FIGURA 4 La fotografía muestra que después de preparar el campo quirúrgico estéril debe bajarse la parte inferior de la mesa de quirófano para permitir la extensión y la rotación externa de la cadera operada.



FIGURA 5 Fotografía intraoperatoria que muestra la colocación de una sábana estéril enrollada bajo la extremidad inferior operada para facilitar la exposición inicial.

Material especial

El único material especial es la modificación de una mesa de quirófano convencional con una tabla de postes.

Técnica quirúrgica

El traumatólogo se coloca frente a la cara anterior del paciente mientras el ayudante se sitúa frente a la cara posterior del paciente. Se dibujan las referencias quirúrgicas de la diáfisis femoral, el trocánter mayor y la espina iliaca anterosuperior. La incisión se localiza aproximadamente 2 cm anterior y paralela al trocánter mayor. Tiene una longitud aproximada de 8 cm con un tercio de la longitud por encima de la punta del trocánter mayor y dos tercios de la longitud por debajo de la punta del trocánter mayor. Para confirmar la ubicación adecuada de la incisión se toma como referencia la espina iliaca anterosuperior. Una línea



FIGURA 6 La fotografía intraoperatoria muestra que una línea que conecta la espina iliaca anterosuperior con el trocánter mayor debe atravesar el punto medio de la incisión.

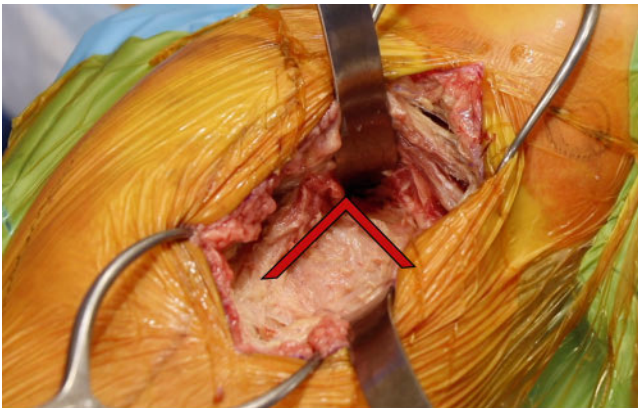


FIGURA 8 Fotografía intraoperatoria en la que se observa una capsulotomía en forma de L desde el borde acetabular, a lo largo de la región superior del cuello femoral y después en dirección inferior a lo largo de la cresta intertrocantérea.

que conecta la espina iliaca anterosuperior con el trocánter mayor debe atravesar el centro de la incisión (**figura 6**). Se hace una incisión en la piel y se utiliza el bisturí eléctrico para conseguir la hemostasia y disecar la grasa subcutánea separándola de la cintilla iliotibial. Se utilizan separadores autoestáticos según sea necesario para facilitar la exposición. Se palpa el borde anterior del trocánter mayor para confirmar que la ubicación es correcta y se hace una incisión longitudinal en la cintilla iliotibial sobre la región anterior del trocánter mayor en línea con la incisión cutánea. Debe ponerse mucha atención para evitar una lesión del músculo glúteo medio, que está justo en profundidad a la cintilla iliotibial en la región superior de la incisión. A continuación se identifican los «vasos de entrada» (**figura 7**). Estos son un puente de fascia entre el músculo tensor de la fascia lata y la musculatura glútea y pueden ligarse o coagularse para facilitar la exposición.

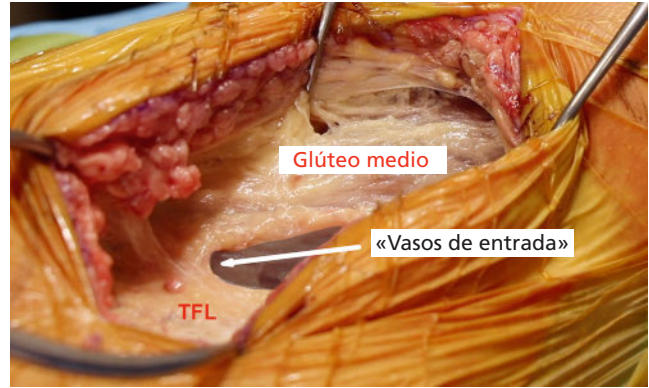


FIGURA 7 Esta fotografía intraoperatoria muestra que los «vasos de entrada», un puente de fascia entre el músculo glúteo medio y el músculo tensor de la fascia lata, pueden ligarse para facilitar la exposición. TFL: tensor de la fascia lata.

Mientras el ayudante realiza abducción de la cadera, se pone un separador de cobra sobre la región superior del cuello femoral, entre la cápsula articular y el músculo glúteo medio. Luego, se coloca otro separador de cobra bajo la región inferior del cuello femoral. Se preserva la porción directa del músculo recto femoral, pero la porción indirecta puede desinsertarse de la cápsula articular, si es necesario, para facilitar la exposición. A continuación, se lleva a cabo una capsulotomía en forma de L (**figura 8**). La rama inicial es horizontal a lo largo de la región superior del cuello femoral desde el borde acetabular a la región en silla de montar. Después se hace la rama vertical en dirección inferior y paralela a la cresta intertrocantérea hasta la región inferior del cuello femoral. El ángulo de la cápsula articular se marca a continuación con un hilo grueso de sutura irreabsorbible para utilizarlo más tarde en la reparación de la cápsula articular. Después se realiza una movilización adicional de la cápsula articular en la región inferior del cuello femoral con bisturí eléctrico. Tras liberar la cápsula articular, se recoloca dentro de la cápsula articular y sobre el borde anterior del acetábulo el separador de cobra inferior. Luego, se retira el separador de cobra superior y se cambia por un separador de Hohmann modificado en la región superior del cuello femoral. Con la cadera reducida, se hace el corte inicial del cuello femoral con una sierra recíproca en la región subcapital del cuello femoral. Este corte se hace en dirección inferior a superior, con la mano del cirujano inclinada hacia la cabeza del paciente para facilitar la movilización femoral (**figura 9**). A continuación, se moviliza el fémur mediante una combinación de extensión y rotación externa de la cadera. Se introduce un osteotomo en el foco de osteotomía para facilitar la movilización femoral. Después de movilizar el fémur, se hace el corte final del cuello femoral perpendicular al eje del cuello femoral, utilizando la región en silla de montar y el trocánter menor como

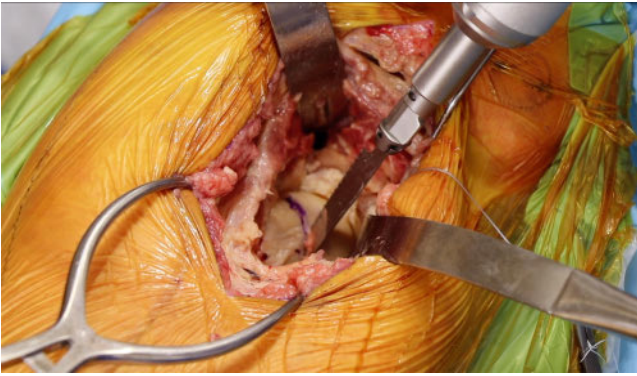


FIGURA 9 En esta fotografía intraoperatoria se muestra la osteotomía inicial del cuello femoral con una sierra recíproca.

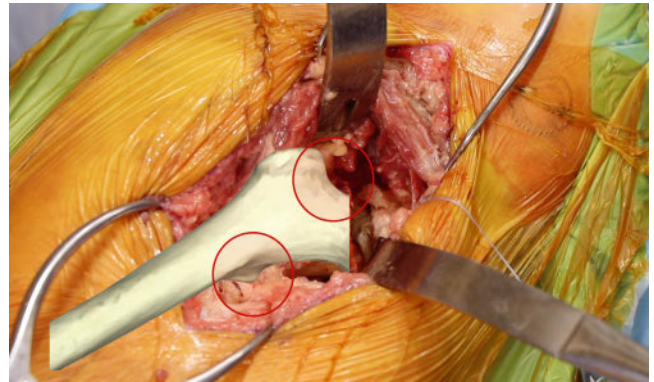


FIGURA 10 Esta fotografía intraoperatoria muestra la osteotomía final del cuello femoral utilizando la región en silla de montar y el trocánter menor como referencias anatómicas.

puntos de referencia. Este corte se hace también con una sierra recíproca en dirección inferior a superior (**figura 10**). A continuación se expone el acetábulo. Se pone un separador de Hohmann modificado sobre la pared acetabular posterior, entre el labrum y la cápsula articular, en la posición de las 9 del reloj en una cadera derecha (3 del reloj en una cadera izquierda). Después puede extraerse la cabeza femoral con un tirabuzón. Se extirpa el labrum acetabular y se desbrida el pulvinar de la fosa cotiloidea, dejando a la vista el suelo verdadero del acetábulo y la lágrima. Puede introducirse un clavo de Schanz por encima del acetábulo para mejorar la visión y para proteger el músculo glúteo medio durante el fresado (**figura 11**). El fresado se realiza según las preferencias del traumatólogo. Después de fresar, se impacta el componente acetabular definitivo en posición. Luego se dirige la atención al fémur. Se retira el separador de Hohmann modificado de su posición previa y se pone sobre el trocánter mayor. A continuación, se desinserta la cápsula articular sobre la región superior del cuello de la región en silla de montar hasta la carilla articular posterior del trocánter mayor. Durante esta desinserción, el ayudante coloca la extremidad inferior en posición de 4 invertido, con la cadera en extensión y rotación externa y la extremidad inferior en aducción (**figura 12**). Esta liberación de la cápsula articular se amplía en dirección medial para desinsertar el músculo obturador externo, si es necesario. Los demás músculos rotadores externos cortos se dejan insertados en posición. Después se pone un separador femoral de dos palas a lo largo de la región inferior del cuello femoral para facilitar la exposición femoral. Con esta vía de abordaje puede utilizarse cualquier diseño de vástago femoral, y la preparación femoral se lleva a cabo según las preferencias del traumatólogo. A continuación puede realizarse pruebas de la preparación femoral, y se reduce la cadera mediante una maniobra combinada de tracción en línea y rotación interna que realiza el ayudante. El traumatólogo puede

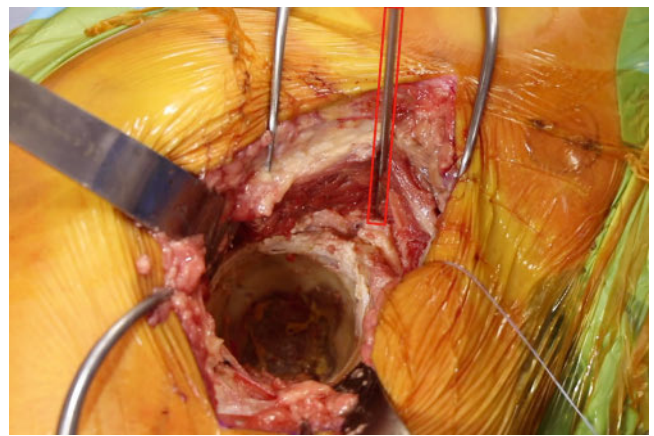


FIGURA 11 Fotografía intraoperatoria con un clavo de Schanz colocado por encima del acetábulo para facilitar la exposición y proteger el músculo glúteo medio.

ayudar a la reducción mediante aplicación de tracción a la cápsula articular anterior y con ayuda de un empujador de la cabeza femoral. Debe comprobarse la longitud, la alineación, la estabilidad, la movilidad y la anteversión combinada y debe realizarse una prueba de distracción. Para luxar la cadera, el traumatólogo coloca un gancho de hueso en el cuello femoral de prueba. El ayudante coloca la cadera en abducción neutra y aplica una maniobra combinada de tracción en línea y rotación externa para luxar la cadera. Para confirmar la alineación, la longitud y el voladizo puede emplearse radioscopia intraoperatoria o radiografías simples, según la preferencia del traumatólogo. El cierre se hace por planos según la preferencia del traumatólogo; puede realizarse una inyección articular perioperatoria para administrar anestésico adicional y analgesia postoperatoria. Si es necesario, esta vía de abordaje puede ampliarse en sentido distal o proximal para lograr una vía de abordaje ampliada, que permite



FIGURA 12 En esta fotografía intraoperatoria se observa la extensión y la rotación externa de la extremidad inferior operada durante la exposición del fémur proximal.

al cirujano acceder a todo el fémur. Aplicando rotación interna puede identificarse el tabique intermuscular y puede exponerse el vasto externo y levantarse en dirección anterior, si es necesario, para las fracturas periprotésicas o la artroplastia de revisión.

COMPLICACIONES

Luxación

El deseo de evitar los episodios de luxación y de acortar el tiempo de recuperación ha llevado a muchos traumatólogos a la transición de una vía de abordaje posterior a una vía de abordaje anterior para artroplastia total de cadera. La vía de abordaje anterior con preservación muscular para artroplastia total de cadera permite conseguir una exposición intermuscular mínimamente invasiva de la cadera por vía anterior en decúbito lateral, que puede ser más familiar para los traumatólogos. Mandereau y colaboradores⁹ evaluaron la recuperación funcional y las complicaciones en una serie continua de 103 pacientes a los que realizaron una artroplastia total de cadera mediante una vía de abordaje anterior con preservación muscular. Hubo dos luxaciones (incidencia del 1,9 %). La primera fue una luxación anterior en la unidad de reanimación atribuida a la debilidad muscular residual secundaria a la anestesia general. El segundo paciente presentó dos episodios de luxación en el octavo y el trigésimo días del postoperatorio que se trataron mediante reducción cerrada sin nuevos episodios de luxación. Inaba y colaboradores¹⁰ evaluaron una vía de abordaje anterior con preservación muscular comparada con una vía de abordaje lateral directa con miniincisión modificada y solo registraron una luxación en su serie de 50 pacientes. Otros muchos estudios han demostrado que la vía de abordaje anterior con preservación muscular tiene un riesgo de luxación del 0 %^{1,2,11,12}. Esta tasa baja de luxación puede

atribuirse a que la cápsula articular posterior permanece intacta y a la facilidad para colocar el componente acetabular.

Posición de los componentes

La colocación del componente acetabular con el paciente en decúbito lateral resulta familiar a muchos traumatólogos que usan principalmente una vía de abordaje posterior o lateral directa. Con el objetivo de evaluar la posición del componente acetabular, Martin y colaboradores¹² usaron TC para medir la posición postoperatoria del implante con una vía de abordaje anterior con preservación muscular y con una vía de abordaje de Hardinge para artroplastia total de cadera primaria y no encontraron diferencias en la abducción ni en la anteversión. Mandereau y colaboradores⁹ evaluaron la posición del componente acetabular y del componente femoral con TC en pacientes a los que se realizó una artroplastia total de cadera mediante una vía de abordaje anterior con preservación muscular. La media del ángulo de inclinación del componente acetabular era de $44,7^\circ \pm 4,6^\circ$ (34° a 56°) y la media de anteversión de $9,2^\circ \pm 9,2^\circ$ (-17° a 35°). La media de anteversión del componente femoral era de $23,5^\circ \pm 9,4^\circ$ (2° a 53°). Llegaron a la conclusión de que la vía de abordaje anterior con preservación muscular es una vía de abordaje fiable y previsible para implantar el componente acetabular pero con mucha más variabilidad en la posición del componente femoral.

Pérdida de sangre

D'Arrigo y colaboradores¹ aleatorizaron a 60 pacientes programados para artroplastia total de cadera primaria a tres vías de abordaje con preservación muscular diferentes: vía lateral de Hardinge con miniincisión, vía de abordaje anterior directa y vía de abordaje anterior con preservación muscular, y los compararon con un grupo de

control de 149 pacientes en los que se empleó una vía de abordaje lateral de Hardinge estándar. Encontraron una pérdida de sangre media parecida en todos los grupos con vías de abordaje con preservación muscular que era significativamente más baja que con la vía de abordaje lateral de Hardinge estándar. Martin y colaboradores¹² aleatorizaron a 79 pacientes a una vía de abordaje anterior con preservación muscular o a una vía de abordaje lateral directa. Encontraron que la pérdida de sangre era más baja en el grupo con una vía de abordaje anterior con preservación muscular con diferencias significativas en el cambio medio de la hemoglobina a las 48 horas y en la mediana del hematocrito a las 48 horas del postoperatorio.

TRATAMIENTO POSTOPERATORIO Y REHABILITACIÓN

D'Arrigo y colaboradores¹ evaluaron los resultados percibidos por los pacientes mediante la Harris Hip Score o el Western Ontario and McMasters University Osteoarthritis Index (WOMAC) entre la vía de abordaje anterior con preservación muscular, la vía de abordaje de Hardinge mediante miniincisión, la vía de abordaje anterior directa y la vía de abordaje de Hardinge estándar a las seis semanas de postoperatorio. Cuando las compararon con las vías de abordaje laterales directas, la vía de abordaje anterior con preservación muscular y la vía de abordaje anterior directa tenían mejores puntuaciones WOMAC. Martin y colaboradores¹² no hallaron diferencias en los resultados percibidos por los pacientes a un año de la intervención entre los grupos con vía de abordaje anterior con preservación muscular y con vía de abordaje de Hardinge, pero no evaluaron los resultados en una fase más temprana. Muller y colaboradores¹³ aleatorizaron prospectivamente a 44 pacientes con artrosis primaria de la cadera a artroplastia total de cadera mediante una vía de abordaje anterior con preservación muscular o una vía de abordaje lateral directa modificada. No hallaron diferencias en la Harris Hip Score, en las puntuaciones de dolor ni en el grado de satisfacción de los pacientes a los tres y a los 12 meses. Inaba y colaboradores¹⁰ tampoco hallaron diferencias en las puntuaciones en la Harris Hip Score, el índice WOMAC, las escalas visuales analógicas de dolor ni el Short-Form 36. D'Arrigo y colaboradores¹ tampoco hallaron diferencias en la duración del ingreso hospitalario entre el grupo con una vía de abordaje anterior con preservación muscular, una vía anterior directa, una vía de abordaje lateral directa mínimamente invasiva o una vía de abordaje lateral directa. Martin y colaboradores¹² obtuvieron resultados parecidos al comparar la duración del ingreso hospitalario en los pacientes a los que se realizó una artroplastia total de cadera mediante una vía de abordaje anterior con preservación muscular o mediante una vía de abordaje lateral directa modificada. No obstante, ambos estudios se realizaron a nivel internacional cuando la duración media de la estancia

hospitalaria en el momento de realizar los estudios era mucho más prolongada que la duración media de la estancia hospitalaria en Estados Unidos en la actualidad.

El autor principal de este capítulo realizó un estudio retrospectivo de 193 artroplastias totales de cadera un año antes y un año después de su transición de una vía de abordaje posterior con miniincisión a una vía de abordaje anterior con preservación muscular. En total había realizado 91 artroplastias totales de cadera mediante una vía posterior con miniincisión y 100 artroplastias totales de cadera mediante una vía de abordaje anterior con preservación muscular. Los parámetros que evaluó eran la duración de la intervención quirúrgica, la pérdida de sangre estimada, la duración de la estancia hospitalaria, la inclinación y la anteversión del componente acetabular, las complicaciones y los resultados percibidos por el paciente. No había diferencias en la duración media de la intervención quirúrgica (vía de abordaje posterior con miniincisión: 89 minutos frente a vía de abordaje anterior con preservación muscular: 94 minutos, $p = 0,564$), en la pérdida de sangre estimada media (vía de abordaje posterior con miniincisión: 271 ml frente a vía de abordaje anterior con preservación muscular: 220 ml, $p = 0,452$), en los resultados percibidos por los pacientes ni en las complicaciones postoperatorias incluyendo la cirugía de revisión, la artroplastia total de cadera de revisión, la infección articular periprotésica, la luxación y la fractura periprotésica. El grupo con una vía de abordaje anterior con preservación muscular tenía una duración de la estancia hospitalaria significativamente más corta (1,53 frente a 1,85 días, $p = 0,001$). Estos resultados preliminares indican que la vía de abordaje anterior con preservación muscular es equivalente a la vía de abordaje posterior con miniincisión y que la curva de aprendizaje de esta transición es mínima o nula¹⁵.

CONCLUSIÓN

La vía de abordaje anterior con preservación muscular para artroplastia total de cadera es una alternativa razonable a la vía de abordaje anterior directa y puede ser atractiva para los traumatólogos que se sienten más cómodos al realizar la artroplastia total de cadera con el paciente colocado en posición de decúbito lateral. La artroplastia total de cadera mediante una vía de abordaje anterior con preservación muscular tiene varias ventajas. Preserva la musculatura abductora y esto disminuye la cojera o la debilidad postoperatoria. El paciente se coloca con una modificación barata mediante una tabla de postes que ahorra el gasto de una mesa ortopédica modificada cara. No tiene limitaciones para la selección de los pacientes por su constitución y es fácil realizar las comprobaciones intraoperatorias de la estabilidad en todo el arco de movilidad. Esta vía de abordaje puede ampliarse en sentido distal y proximal, y por este motivo puede emplearse

CONSEJOS

- La incisión se localiza 1,5-2 cm por delante del trocánter mayor y el cirujano se sitúa frente a la cara anterior del paciente.
- Puede colocarse una sábana estéril enrollada bajo la extremidad inferior operada para relajar la tensión en la cintilla iliotaliana y en la musculatura abductora. Esto facilita la exposición.
- Debe ponerse mucha atención para no lesionar el vientre del músculo glúteo medio durante la incisión fascial inicial.
- La parte inferior de la mesa de quirófano puede bajarse para facilitar la exposición femoral.
- La reducción se realiza mediante una maniobra combinada de tracción axial, seguida de rotación interna.
- La vía de abordaje anterior en decúbito lateral con preservación muscular mantiene la cápsula articular posterior y los rotadores externos cortos. Esto disminuye el riesgo de episodios de luxación postoperatorios.
- Esta vía de abordaje permite realizar la preparación acetabular en posición de decúbito lateral con la que pueden estar más familiarizados algunos traumatólogos.
- Se ha comprobado que la duración de la intervención quirúrgica es similar a la de otras vías de abordaje para artroplastia total de cadera.
- La curva de aprendizaje es más corta que con una vía de abordaje anterior directa.

para la cirugía de revisión o para tratar las fracturas peri-protésicas. Por último, con esta vía de abordaje puede utilizarse cualquier modelo de vástago femoral.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. D'Arrigo C, Speranza A, Monaco E, Carcangiu A, Ferretti A: Learning curve in tissue sparing total hip replacement: Comparison between different approaches. *J Orthop Traumatol* 2009;10(1):47-54.
2. Hansen BJ, Hallows RK, Kelley SS: The Rottinger approach for total hip arthroplasty: Technique and review of the literature. *Curr Rev Musculoskelet Med* 2011;4(3):132-138.
3. Shofoluwe AI, Naveen NB, Inabathula A, et al: Internet promotion of direct anterior approach total hip arthroplasty by members of the American Association of Hip and Knee Surgeons. *J Arthroplasty* 2018;33(1):167.
4. Connolly KP, Kamath AF: Direct anterior total hip arthroplasty: Comparative outcomes and contemporary results. *World J Orthop* 2016;7(2):94-101.
5. Christensen CP, Karthikeyan T, Jacobs CA: Greater prevalence of wound complications requiring reoperation with direct anterior approach total hip arthroplasty. *J Arthroplasty* 2014;29(9):1839-1841.
6. Meneghini RM, Elston AS, Chen AF, Kheir MM, Fehring TK, Springer BD: Direct anterior approach: Risk factor for early femoral failure of cementless total hip arthroplasty: A multicenter study. *J Bone Joint Surg Am* 2017;99(2):99-105.
7. Masonis J, Thompson C, Odum S: Safe and accurate: Learning the direct anterior total hip arthroplasty. *Orthopedics* 2008;31(12 suppl 2).
8. Bertin KC, Rottinger H: Anterolateral mini-incision hip replacement surgery: A modified Watson-Jones approach. *Clin Orthop Relat Res* 2004;(429):248-255.
9. Mandereau C, Brzakala V, Matsoukis J: Functional recovery, complications and CT positioning of total hip replacement performed through a Rottinger anterolateral mini-incision. Review of a continuous series of 103 cases. *Orthop Traumatol Surg Res* 2012;98(1):8-16.
10. Inaba Y, Kobayashi N, Yukizawa Y, Ishida T, Iwamoto N, Saito T: Little clinical advantage of modified Watson-Jones approach over modified mini-incision direct lateral approach in primary total hip arthroplasty. *J Arthroplasty* 2011;26(7):1117-1122.
11. Delanois RE, Sultan AA, Albayar AA, et al: The Rottinger approach for total hip arthroplasty: Technique, comparison to the direct lateral approach and review of literature. *Ann Transl Med* 2017;5(suppl 3):S31.
12. Martin R, Clayson PE, Troussel S, Fraser BP, Docquier PL: Anterolateral minimally invasive total hip arthroplasty: A prospective randomized controlled study with a follow-up of 1 year. *J Arthroplasty* 2011;26(8):1362-1372.
13. Muller M, Tohtz S, Springer I, Dewey M, Perka C: Randomized controlled trial of abductor muscle damage in relation to the surgical approach for primary total hip replacement: Minimally invasive anterolateral versus modified direct lateral approach. *Arch Orthop Trauma Surg* 2011;131(2):179-189.
14. Mjaaland KE, Svenningsen S, Fenstad AM, Havelin LI, Furnes O, Nordsletten L: Implant survival after minimally invasive anterior or anterolateral vs. Conventional posterior or direct lateral approach: An analysis of 21,860 total hip arthroplasties from the Norwegian arthroplasty register (2008 to 2013). *J Bone Joint Surg Am* 2017;99(10):840-847.
15. Peters C: ABMS Approach in the Lateral Decubitus Position. Paper Presented at: The Hip Society 2018 Winter Meeting/ Specialty Day 03/10/2018. New Orleans, LA, 2018.