

# Experiencia inicial con la luxación controlada de cadera

ANDRÉS FERREYRA, VICTORIA ALLENDE, JULIO JAVIER MASQUIJO  
y GUILLERMO JOSÉ ALLENDE

*Servicio de Ortopedia y Traumatología  
Sanatorio Allende, Córdoba, Argentina*

## RESUMEN

**Introducción:** La luxación controlada de cadera es un abordaje quirúrgico que permite una amplia visualización del acetábulo, la cabeza y el cuello femoral. El objetivo del presente trabajo fue describir los resultados funcionales y las complicaciones obtenidos en nuestra institución.

**Materiales y métodos:** Se incluyeron 16 caderas (13 pacientes) intervenidas entre enero de 2003 y enero de 2010. El promedio de edad fue de 31 años (*r* 11 a 55 años). La cirugía se indicó en los pacientes con pellizcamiento femoroacetabular (4), coxa profunda (4), epifisiólisis de cadera (5), condromatosis sinovial (1), lesión condral (1), necrosis focal de la cabeza femoral (1). Se analizaron los datos clínicos y radiográficos prequirúrgicos y posquirúrgicos.

**Resultados:** Tres pacientes requirieron reemplazo total de cadera (RTC), uno por necrosis avascular (NAV) y dos por progresión de los síntomas. Siete pacientes presentaron buenos a excelentes resultados, dos regulares y cuatro pobres. Tres pacientes presentaron complicaciones mayores (NAV); dos de ellos fueron secuela de una epifisiólisis inestable severa. Las complicaciones menores fueron molestias en el trocánter mayor (2) y el aflojamiento de la osteosíntesis (1). Seis pacientes requirieron cirugías adicionales.

**Conclusiones:** La luxación controlada de cadera, en nuestra experiencia inicial, mostró ser un abordaje demandante que requiere un minucioso conocimiento anatómico y una exacta selección de los pacientes, no exento de complicaciones mayores.

**PALABRAS CLAVE:** Luxación quirúrgica de cadera. Pellizcamiento femoroacetabular. Epifisiólisis. Complicaciones. Necrosis avascular.

## INITIAL EXPERIENCE WITH SURGICAL HIP DISLOCATION

### ABSTRACT

**Background:** Surgical dislocation of the hip is a recently described surgical approach that allows a complete visualization of the acetabulum, and femoral head and neck. The aim of this study is to analyze the functional results and complications we had with this approach at our institution.

**Methods:** Sixteen hips that underwent surgical hip dislocation between January 2003 and January 2010 were included. Surgery was indicated in femoroacetabular impingement (4), coxa profunda (4), slipped capital femoral epiphysis (5), synovial chondromatosis (1), chondral injury (1), and segmental osteonecrosis of the femoral head (1). We analyzed clinical and radiographic data before and after surgery.

**Results:** Three patients required total hip replacement (THR), one because of avascular necrosis (AVN), and the remaining two because of symptom progression. Seven patients had good and excellent results, two fair, and four poor results. Three patients had major complications (AVN), while three had minor complications: painful greater trochanter (2), and loosening of the trochanter fixation (1). Six patients required additional surgery: osteosynthesis removal 5 cases, THR 3 cases, valgus osteotomy 1 case, and greater trochanter osteosynthesis revision 1 case.

**Conclusions:** In our initial experience, surgical dislocation of the hip has shown to be a challenging approach that requires thorough anatomical knowledge, and accurate patient selection.

Recibido el 15-10-2010. Aceptado luego de la evaluación el 8-3-2012.

Correspondencia:

Dr. ANDRÉS FERREYRA  
and\_ferreyra@yahoo.com.a

**KEYWORDS: Surgical hip dislocation. Femoroacetabular impingement. Slipped capital femoral epiphysis. Complications. Avascular necrosis.**

La luxación quirúrgica de la cadera se ha considerado siempre una maniobra riesgosa para la irrigación de la cabeza femoral. La arteria circunfleja interna, rama de la femoral profunda, brinda el mayor aporte sanguíneo por los vasos retinaculares superiores e inferiores, y podría ser afectada por esta maniobra. Gautier y cols.<sup>1</sup> describieron la anatomía de dicha arteria basándose en disecciones cadavéricas y demostraron que el músculo obturador externo protege sus ramas profundas durante la luxación de la cadera. Ganz diseñó una técnica segura de luxación quirúrgica de la cadera<sup>2</sup> que permite una amplia visualización del acetábulo, la cabeza y el cuello femoral. Este abordaje está siendo utilizado cada vez con mayor frecuencia para el tratamiento de diversas patologías, como lesiones del labrum,<sup>3</sup> osteocondroplastias,<sup>4</sup> fracturas focales de la cabeza femoral o del acetábulo<sup>5</sup> y desbridamientos articulares.<sup>4</sup>

Si bien últimamente se han publicado numerosos trabajos con nuevas aplicaciones, la mayoría con resultados promisorios,<sup>2,6-9</sup> pocos estudios se han centrado en las limitaciones y complicaciones de esta técnica. El objetivo del presente estudio es analizar los resultados funcionales y las complicaciones obtenidos con la luxación controlada de cadera en una serie inicial de pacientes tratados en nuestra institución.

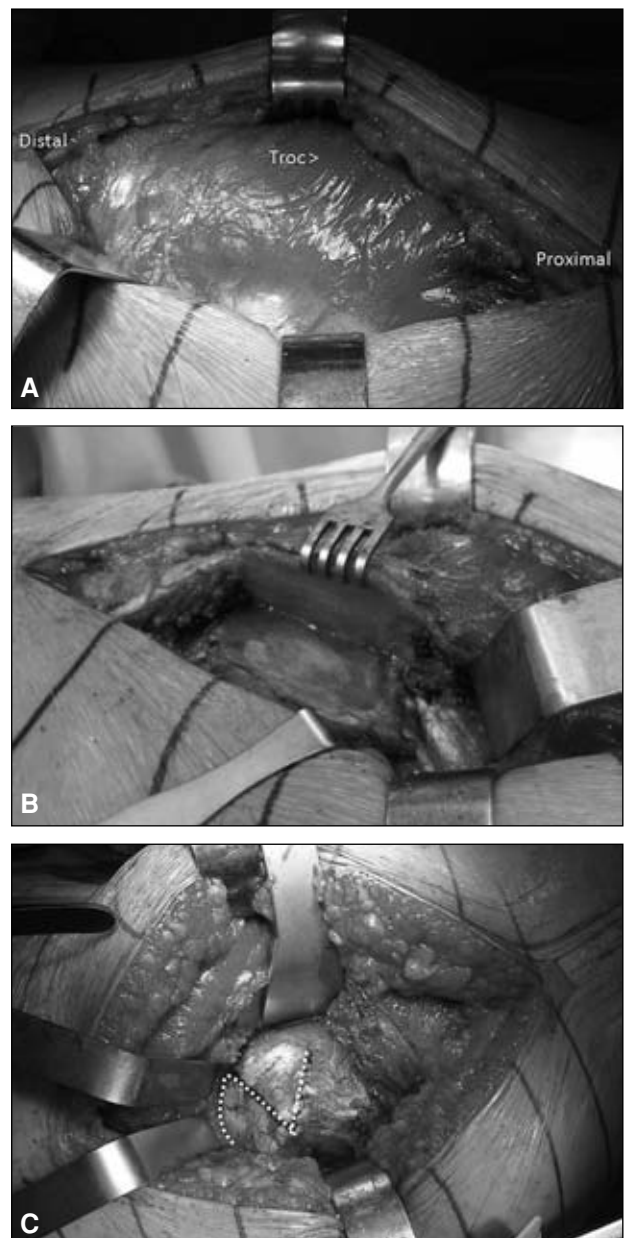
## Materiales y métodos

Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo, que incluyó a los pacientes intervenidos quirúrgicamente entre enero de 2003 y enero de 2010 en nuestra institución, por un equipo de tres cirujanos ortopedistas. Se intervinieron 17 caderas en 14 pacientes tratados con el mismo abordaje. Un paciente con cirugía unilateral se perdió en el seguimiento. De los 13 pacientes incluidos en el estudio, 8 eran varones. El promedio de edad en el momento de la cirugía fue de 31 años (rango 11 a 55). El lado afectado fue el derecho en 10 casos y el izquierdo en los 6 restantes. Tres pacientes fueron intervenidos en forma bilateral, con el mismo diagnóstico en ambas caderas. La cirugía se indicó en los pacientes con pellizcamiento femoroacetabular ( $n$  4), coxa profunda ( $n$  4), epifisiólisis de cadera ( $n$  5), condromatosis sinovial ( $n$  1), lesión condral ( $n$  1) y necrosis focal de la cabeza femoral ( $n$  1).

### Técnica quirúrgica

Se coloca al paciente en decúbito lateral, se realiza un abordaje posterolateral (incisión de Gibson modificada<sup>10</sup>), se incide la fascia lata y el glúteo mayor. Esto permite acceder a la región posterolateral de la cadera, todavía recubierta por los músculos

rotadores cortos, que se insertan en la parte más alta de la región posterolateral del fémur (Fig. 1A). Se efectúa una incisión desde el borde posterosuperior del trocánter mayor hacia el borde posterior del vasto lateral. Utilizando una sierra oscilante, se realiza una osteotomía del trocánter mayor, la cual debe respetar la inserción posterior del glúteo medio para preservar la rama profunda de la arteria circunfleja interna (Fig. 1B). El fragmento del trocánter mayor se desplaza hacia anterior, manteniendo la inserción del vasto lateral. Se realiza flexión y rotación externa de la cadera para separar del fémur proximal el vasto intermedio y el lateral. Se separan el glúteo medio y el piriforme para visualizar la cápsula articular y preservar la anastomosis entre la arteria glútea inferior y la circunfleja interna.



**Figura 1.** Técnica quirúrgica. A. Abordaje posterolateral de cadera. B. Osteotomía deslizando del trocánter mayor. C. Capsulotomía en zeta.

Se incide la cápsula anterolateralmente y luego anteroinferiormente en forma de zeta, siempre anterior al trocánter menor para proteger la arteria circunfleja interna que se encuentra superior y posterior a aquel (Fig. 1C). Se realiza la luxación de cadera mediante flexión y rotación externa. En los casos de epifisiólisis inestable, se fija la epífisis a la metáfisis con dos clavijas de Kirschner de 2 mm antes de la luxación. Se secciona el ligamento redondo para poder luxar por completo la cadera, lo que permite una visión de 360° tanto del acetábulo como de la cabeza femoral.

Una vez luxada la cabeza femoral, se realizaron diversos procedimientos según la patología del paciente:

- Pellizcamiento femoroacetabular (PFA) o coxa profunda: artrólisis.
- Epifisiólisis de cadera: osteotomía de Dunn modificada por Ganz.<sup>9</sup>
- Condromatosis sinovial: artrólisis y extracción de cuerpos libres.
- Necrosis avascular o lesión condral de la cabeza femoral: autotrasplante osteocondral autólogo (*osteochondral autograft transfer*, OATS).

### Evaluación de los pacientes

Se analizaron los datos clínicos y radiográficos de los pacientes, tanto antes como después de la operación. Se recolectaron para el análisis: edad, diagnóstico preoperatorio, tiempo quirúrgico, necesidad de transfusión sanguínea, hematócrito, hemoglobina preoperatoria y posoperatoria, tiempo de internación y período de seguimiento. Se analizaron las complicaciones intraoperatorias y posoperatorias. Los pacientes fueron evaluados clínicamente con el puntaje de Harris.<sup>11</sup> Este sistema evalúa dolor, función, ausencia de deformidad y amplitud de movimiento, con un total posible de 100 puntos. El máximo puntaje posible (100) indica alivio del dolor y una función normal; el mínimo posible (0) indica dolor e incapacidad severa; entre 90 y 100 puntos se considera excelente resultado, de 80 a 89 bueno, de 70 a 79 regular y menor de 70 pobre.

## Resultados

En todos los casos pudimos visualizar con comodidad el acetábulo, así como la cabeza y el cuello femoral gracias a la visión que otorga la luxación controlada de cadera.

La duración promedio de las cirugías fue de 2,26 horas (rango 1,40 a 3). Sólo en cinco pacientes se colocó hemostuctor, según criterio del cirujano, con un débito promedio de 376 ml (rango 50 a 650). Ningún paciente requirió transfusión. La disminución de la hemoglobina fue de 2,21 puntos y la del hematócrito de 6,75 puntos en promedio en las primeras 24 a 48 horas. La duración de la internación fue de 2,93 días, en promedio (rango 2 a 8). El período de seguimiento promedio fue de 28,31 meses (rango 8 a 58).

De las 16 caderas evaluadas, 3 requirieron reemplazo total (RTC), uno de ellos (caso 4) por necrosis avascular y los otros 2 por progresión de los síntomas (casos 1 y 2).

En los tres casos, habían sido intervenidos por PFA. Siete pacientes presentaron buenos a excelentes resultados, dos regular y cuatro pobres (Tabla 1). A dos de los pacientes con pobre resultado y a uno con regular resultado se les ofreció la opción de realizar un RTC.

### Complicaciones

Tres pacientes presentaron complicaciones mayores (NAV de la cabeza femoral); dos de ellas fueron secuela de una epifisiólisis con desplazamiento severo (casos 10 y 11) y el restante tenía diagnóstico de PFA (caso 4). Se presentaron como complicaciones menores molestias en el trocánter mayor (*n* 2) y aflojamiento de osteosíntesis del trocánter (*n* 1).

### Reintervenciones

Seis pacientes requirieron cirugías adicionales: extracción del material de osteosíntesis en cinco casos (dos por molestias en el trocánter mayor y tres por NAV), RTC en tres casos, osteotomía valguizante en un caso (como tratamiento de la NAV en un paciente con epifisiólisis, caso 10) y revisión de osteosíntesis del trocánter mayor en una ocasión (caso 4). Uno de ellos, luego de la extracción de la osteosíntesis, requirió infiltración con anestésicos locales y luego bursectomía, y se logró el alivio de los síntomas a nivel del trocánter (caso 15).

Tres de las cuatro caderas en las que se realizó artrólisis por pellizcamiento femoroacetabular requirieron RTC (véase Tabla 1). Uno de ellos por NAV (paciente con intervención bilateral que presentó un puntaje de Harris de 91 en la contralateral (Fig. 2) y por progresión de los síntomas en los dos restantes. Se realizó artrólisis en tres pacientes con coxa profunda; uno de los casos, en forma bilateral (4 caderas). Dos evolucionaron con buenos resultados, mientras que en los otros dos persistieron los síntomas; incluso, se les planteó la posibilidad de realizar un RTC. (Fig. 3)

A un paciente se le realizó artrólisis y resección de cuerpos libres secundaria a condromatosis sinovial (véase Tabla 1, caso 5); el mayor de ellos fue de 6 cm de diámetro, por lo que no podía ser retirado por artroscopia. Este paciente presentó una excelente evolución de su sintomatología (HHS 100 puntos).

Se realizó autotrasplante osteocondral en 2 casos (véase Tabla 1). Uno de ellos presentaba osteocondritis de la cabeza femoral grado IV de Outerbridge<sup>12</sup> como secuela de una fractura-luxación de cadera (caso 15). Se colocaron dos tacos de tejido osteocondral tomados de la cara anterior de la misma cabeza de fémur. El paciente presentó dolor persistente en el trocánter mayor, por lo que se extrajo el material de osteosíntesis y se realizó una bursectomía, lo cual solucionó sus síntomas en la región inguinal. El otro paciente presentaba una necrosis focal de la cabeza femoral en la zona de apoyo como secuela



**Figura 2.** Varón de 47 años (casos 3 y 4) al que se le realizó artrólisis bilateral de cadera con luxación controlada. **A.** Radiografías panorámicas de la pelvis al año (derecha) y a los 2 años de la operación (izquierda) en las que se observan signos de necrosis avascular de la cadera izquierda y esfericidad normal de la derecha. **B.** Radiografías panorámicas de la pelvis a los 4,5 años (derecha) y 3,5 años (izquierda) posquirúrgicos de luxación controlada; 2,5 años del RTC izquierda.

**Tabla 1.** Datos demográficos de los pacientes

Caso	Edad	Sexo	Lado	Diagnóstico	Tratamiento
1	43	M	I	PFA	Artrólisis
2	55	M	I	PFA	Artrólisis
3	47	M	D	PFA	Artrólisis
4	46	M	I	PFA	Artrólisis, reinserción del labrum
5	45	M	D	Condromatosis sinovial	Artrólisis, extracción cuerpos extraños
6	24	F	D	Coxa profunda	Artrólisis, reinserción del labrum
7	30	F	D	Coxa profunda	Artrólisis
8	30	F	I	Coxa profunda	Artrólisis
9	35	F	D	Coxa profunda	Artrólisis
10	11	F	D	Epifisiólisis	Dunn modificada
11	12	M	D	Epifisiólisis	Dunn modificada
12	12	M	I	Epifisiólisis	Dunn modificada
13	16	M	D	Epifisiólisis	Dunn modificada
14	14	M	D	Epifisiólisis	Dunn modificada
15	38	M	I	Lesión del cartílago articular	OATS
16	38	F	D	Necrosis del cartílago articular	OATS
Total	31 (11-55)	M10/F6	D 10/I 6		

Edad: en años. Seguimiento: en meses. HHS: puntaje de Harris. M: masculino.

F: femenino. I: Intervención en cadera izquierda. D: Intervención en cadera derecha.

PFA: pellizcamiento femoroacetabular. OATS: trasplante osteocondral autólogo.

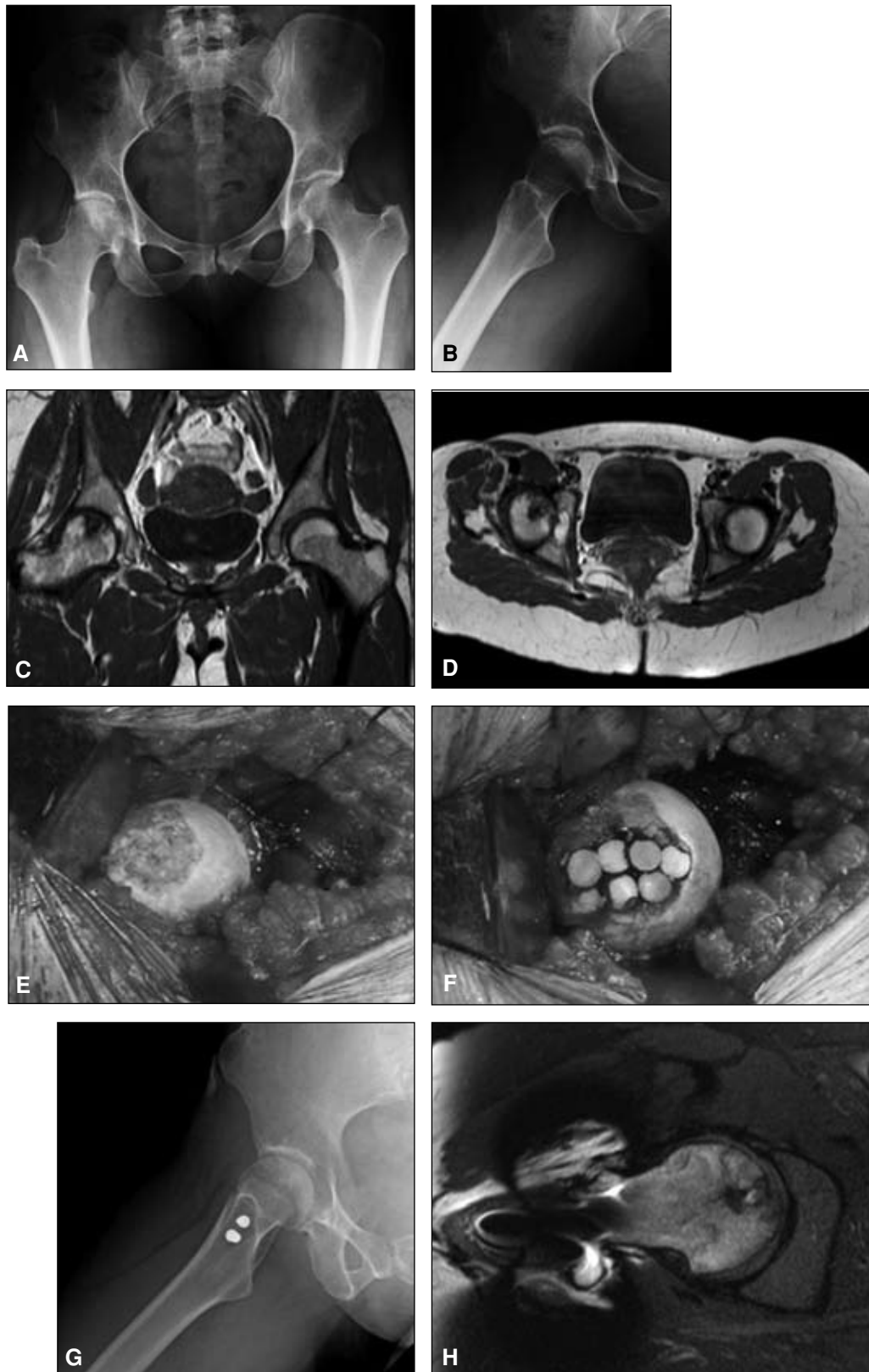


**Figura 3.** Paciente mujer de 30 años con coxa profunda bilateral, operada en dos tiempos (casos 7 y 8). **A.** Radiografía panorámica de pelvis prequirúrgica. HHS 41,8 en ambas caderas. **B.** Resonancia magnética prequirúrgica, corte coronal y **C,** corte axial. **D.** Tomografía computarizada, corte axial. **E.** Visión intraoperatoria del acetábulo. **F.** Radiografía panorámica de pelvis, un año después de la operación. HHS derecha 75, izquierda 43.

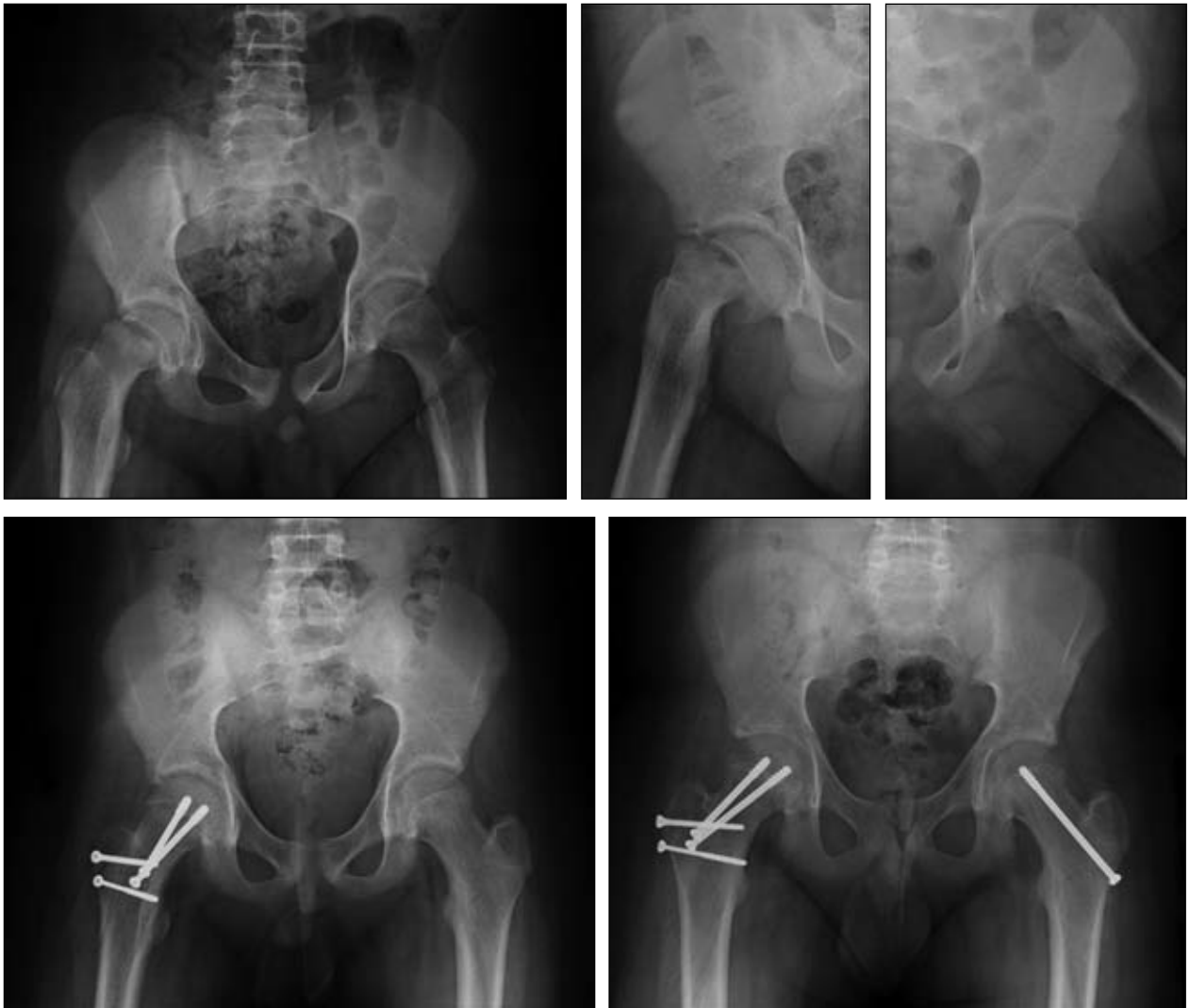
de una cirugía de resección de un quiste óseo en la infancia (caso 16). Se le realizó OATS utilizando siete tacos de la rodilla homolateral. En ambos casos se realizó una resonancia magnética al año de la cirugía y se observó la correcta integración del injerto.

El primer paciente evolucionó con microinestabilidad de cadera, molestias en la marcha y al estar de pie por tiempo prolongado (HHS 58 puntos), mientras que el

segundo tuvo una buena evolución (HHS 87 puntos) (Fig. 4). En los cinco casos de epifisiólisis se utilizó luxación controlada de cadera según la técnica de Dunn modificada por Ganz.<sup>9</sup> Dos pacientes presentaron necrosis como complicación (véase Tabla 1). En ambos se retiró el material de osteosíntesis entre los 4 y los 6 meses postquirúrgicos. Las otras tres caderas presentaron excelente evolución (Fig. 5).



**Figura 4.** Paciente mujer de 38 años con necrosis avascular de la cabeza del fémur y antecedente de cirugía en la adolescencia por un quiste óseo (caso 16). **A.** Radiografía panorámica de la pelvis. **B.** Radiografía de perfil de la cadera derecha. **C.** Resonancia magnética de la pelvis, corte coronal. **D.** Resonancia magnética de la pelvis, corte axial. **E.** Visión intraoperatoria del defecto cartilaginoso. **F.** Cabeza de fémur luego de la colocación de injertos osteocondrales. **G.** Radiografía de perfil de cadera, a un año de la operación. **H.** Resonancia magnética de cadera, corte axial, a un año de la operación.



**Figura 5.** Varón de 14 años (caso 14) con coxalgia de 2 meses de evolución que se incrementó en los últimos días. Radiografías panorámicas de pelvis y perfil de cadera derecha en las que se objetiva epifisiolisis desplazada. En la radiografía de control al año posquirúrgico, se observa consolidación de la osteotomía del trocánter mayor derecho y buen aspecto de la cabeza femoral.

## Discusión

Evaluamos los resultados funcionales y las complicaciones de los primeros 16 pacientes intervenidos con luxación controlada de cadera en nuestra institución. El abordaje utilizado nos permitió una muy buena visión intraoperatoria de la articulación coxofemoral, lo que nos facilitó la realización de diversos procedimientos según la patología del paciente. Es difícil realizar una correlación directa entre los resultados funcionales y la utilidad de este abordaje, ya que la patología de base condiciona, en gran parte, el resultado final.

La aplicación de la luxación controlada de cadera en el pellizcamiento femoroacetabular en nuestra serie no obtuvo buenos resultados, dado que tres de los cuatro pa-

cientes requirieron RTC. Al analizar retrospectivamente las imágenes preoperatorias y los hallazgos intraoperatorios, en la mayoría de los casos se evidenciaron signos incipientes de artrosis o de daño del cartílago articular. Ahora se sabe que estos son indicadores de peores resultados.<sup>4,7,13-23</sup>

El pronóstico de las caderas con pellizcamiento femoroacetabular depende del estado del cartílago articular acetabular,<sup>17-20,22,23</sup> con independencia del tratamiento realizado. Los pacientes con mínimo daño del cartílago articular (grados 0, I y II Outerbridge) pueden ser tratados con eficacia tanto con esta técnica como con artroscopia, mientras que el tratamiento óptimo de las lesiones graves del cartílago acetabular (grados III y IV) permanece incierto.

En el tratamiento de los pacientes con pellizcamiento femoroacetabular podría haber sido válida la realización de una artrólisis por vía artroscópica,<sup>18,19,23-26</sup> con menor morbilidad para el paciente y menos limitaciones en el posquirúrgico. Posiblemente a varios de estos pacientes no le indicaríamos cirugía con luxación controlada en la actualidad sino técnicas artroscópicas ya que en ese momento no habíamos realizado la curva de aprendizaje necesaria para este procedimiento técnicamente demandante. De todos modos una artrólisis artroscópica en un paciente con signos incipientes de artrosis tampoco tendría buenos resultados.<sup>24</sup>

Siempre se debe considerar la anomalía morfológica que causa el pellizcamiento (Cam, Pincer o ambos), la presencia o la ausencia de deformidad en el fémur proximal y la edad fisiológica del paciente, en especial de aquellos con cambios artrósicos tempranos, en los que un reemplazo protésico tendría un resultado más predecible.<sup>4</sup> En un estudio con 10 años de seguimiento de pacientes tratados con artroscopia de cadera por Byrd y cols.<sup>24</sup> el 79% de los pacientes con signos de artrosis requirieron un reemplazo total de cadera. Peters y Erickson<sup>7</sup> realizaron 42 desbridamientos articulares por pellizcamiento femo-

roacetabular utilizando luxación controlada entre los años 2001 y 2005, y obtuvieron buenos resultados. Cuatro pacientes (9,52%) requirieron conversión a artroplastia total de cadera luego de un promedio de 28 meses. Estos pacientes presentaban una delaminación severa del cartílago articular del acetábulo. En otro estudio de estos mismos autores,<sup>22</sup> en 4 de 30 caderas (13%) se consideró que había fracasado el tratamiento por la persistencia del dolor o la progresión de la artrosis. De estos, tres requirieron RTC, dos a los 3 meses y uno a los 3 años. En el momento de la cirugía, todos presentaban una severa delaminación del cartílago articular del acetábulo (grado IV de Outerbridge). Beck y cols.<sup>16</sup> informaron que 26% de los pacientes intervenidos por pellizcamiento femoroacetabular requirieron un RTC dentro de los tres años de seguimiento. Sus resultados fueron buenos a excelentes en más del 65% de los casos en esta serie inicial, mientras que en una serie posterior<sup>3</sup> presentaron un 94% de resultados satisfactorios en los casos que preservaron el labrum. Beaulé y cols.<sup>21</sup> comunicaron un 16% de resultados no satisfactorios, de los cuales el 83% tenían lesión condral intraoperatoria de tipo IV de la clasificación de Beck.<sup>16</sup> Por lo tanto, es fundamental mejorar las imágenes

**Tabla 2.** Datos demográficos de los pacientes

Caso	Complicaciones	Reintervención	Resultado	HHS posop	Seguimiento
1	Persistencia de síntomas	RTC	Pobre	NR	56
2	Persistencia de síntomas	EMO, RTC	Pobre	NR	55
3			Excelente	91	45
4	NAV	Revisión OS, EMO, RTC	Pobre	NR	58
5			Excelente	100	14
6			Bueno	83	48
7			Bueno	75	22
8	Persistencia de síntomas		Pobre	43	20
9	Persistencia de síntomas		Regular	70	17
10	NAV	EMO, osteotomía valguizante	Pobre	NR	13
11	NAV	EMO	Pobre	NR	10
12			Excelente		9
13			Excelente	94	8
14			Excelente		14
15	Persistencia de síntomas	EMO, infiltración, bursectomía	Pobre	58	40
16			Bueno	87	24
Total					28,31 (8-58)

EMO: extracción de material de osteosíntesis. NAV: necrosis avascular.

RTC: reemplazo total de cadera. NR: no se realizó HHS por presentar NAV o por haberse realizado RTC. OS: material de osteosíntesis.



de los estudios complementarios para cuantificar preoperatoriamente la extensión del daño del cartílago articular y así poder tratar a los pacientes con pellizcamiento femoroacetabular en estadios más iniciales. En dicha serie,<sup>21</sup> un paciente presentó falla de la osteosíntesis que requirió reintervención a las 3 semanas, con buena evolución posterior; y otro paciente, osificación heterotópica, reseca a los 10 meses posquirúrgicos. A 9 pacientes (24%) se les realizó EMO por dolor persistente o bursitis. Ganz y cols.<sup>2</sup> informaron sobre 2 casos de neuroapraxia del nervio ciático, 3 casos de falta de consolidación del trocánter mayor y 11 casos de osificación heterotópica clínicamente relevante, en una serie de 213 pacientes.

La utilización de este abordaje para la extracción de cuerpos libres o colocación de injerto osteocondral podría ser una de sus indicaciones más precisas. En este grupo de pacientes los resultados han sido más alentadores. Uno de ellos presentó un pobre resultado funcional a pesar de la correcta incorporación del injerto corroborado con resonancia magnética, pero este paciente (caso 15) había sufrido una fractura-luxación de cadera, la cual tiene peor pronóstico de acuerdo con el trauma inicial.<sup>27</sup>

La epifisiólisis de cadera es otra de las patologías que se beneficiarían con el uso de la luxación controlada de cadera. En las epifisiólisis inestables, este abordaje permite el drenaje del hematoma y la realineación de la epífisis en el sitio de la deformidad. En las estables con desplazamiento moderado a severo, permite la evaluación de la deformidad y la corrección mediante osteoplastia de la unión cabeza-cuello asociada a osteotomía intertrocánterea o del cuello femoral. Existen pocos estudios que evalúen los resultados de este abordaje en la epifisiólisis.<sup>28-31</sup> En nuestra serie, dos de los cinco pacientes intervenidos presentaron NAV. Ambos presentaban epifisiólisis con desplazamiento severo (uno estable y uno inestable). Es difícil determinar si esta complicación se debió a un defecto en la técnica quirúrgica o al riesgo inherente del desplazamiento y el tiempo de evolución. En el paciente con epifisiólisis inestable el tiempo de evolución desde el inicio de los síntomas hasta el tratamiento fue mayor de 7 días. Peterson,<sup>32</sup> en una serie de 91 pacientes, encontró que las epifisiólisis agudas tratadas antes de las 24 horas presentaban una tasa de NAV del 7%, mientras que si el

tratamiento se retrasaba, ascendía al 20%. Millis y cols.<sup>30</sup> informaron una tasa de NAV del 10% (3 de 29 pacientes) utilizando la luxación controlada para esta patología y un 50% (2 de 4 pacientes) de NAV en aquellos con epifisiólisis estables en que se realizó la osteotomía del cuello femoral. Otros centros señalaron índices de necrosis de hasta el 50% en sus series iniciales (Narayanan, comunicación personal).

Nuestro estudio tiene ciertas limitaciones. Es difícil analizar si los resultados insatisfactorios se debieron a la técnica quirúrgica, a la patología de base o a ambas. Posiblemente la necrosis avascular en los casos de epifisiólisis se deba a la evolución de la enfermedad más que a la técnica, mientras que en el caso del pellizcamiento femoroacetabular podría ser al revés. El análisis retrospectivo de algunos resultados nos hizo replantear la posible mala indicación en ciertos casos. Otra debilidad fue el tamaño de la muestra y la diversidad de patologías analizadas. Como fortaleza, a pesar de ser una serie de casos, no hemos encontrado otras publicaciones con esta técnica de otros autores argentinos. Aún así, consideramos válido analizar los resultados y las dificultades de esta experiencia inicial.

La utilidad de esta técnica quedaría reservada para la cirugía reconstructiva de la cabeza del fémur, patología circunferencial del labrum, pellizcamiento femoroacetabular de la región posterior o superior del acetábulo, y epifisiólisis de cadera. La principal complicación en nuestra serie fue la necrosis avascular en tres casos (18,75%), dos de los cuales presentaban epifisiólisis con desplazamiento severo. El 37,5% requirió cirugías adicionales, lo cual es similar a lo publicado en la bibliografía.

## Conclusiones

En nuestra experiencia inicial, la luxación controlada de cadera ha sido una técnica quirúrgica demandante, no exenta de complicaciones graves, asociadas, por un lado, a la técnica, pero también a la patología de base y que presenta una alta tasa de reintervenciones. Por lo tanto, requiere un minucioso conocimiento anatómico y una exacta selección de los pacientes.

## Bibliografía

1. **Gautier E, Ganz K, Krügel N, et al.** Anatomy of the medial femoral circumflex artery and its surgical implications. *J Bone Joint Surg (Br)* 2000;82-B:679-683.
2. **Ganz R, Gill TJ, Gautier E, Ganz K, Krügel N, Berlemann U.** Surgical dislocation of the adult hip. A technique with full access to the femoral head and acetabulum without the risk of avascular necrosis. *J Bone Joint Surg (Br)*. 2001;83:1119-24.
3. **Espinosa N, Rothenfluh DA, Beck M, Ganz R, Leunig M.** Treatment of femoro-acetabular impingement: preliminary results of labral refixation. *J Bone Joint Surg (Am)* 2006;88:925-35.
4. **Beaulé PE, Allen DJ, Clohisy JC, Schoenecker P, Leunig M.** The young adult with hip impingement: deciding on the optimal intervention. An Instructional Course Lecture, American Academy of Orthopaedic Surgeons. *J Bone Joint Surg (Am)* 2009;91:210-21.

5. **Solberg BD, Moon CN, Franco DP.** Use of a trochanteric flip osteotomy improves outcomes in Pipkin IV fractures. *Clin Orthop Relat Res* 2009 Apr;467(4):929-33.
6. **Freccero DM, Providence B, Berkowitz MJ, Lee GY.** Postoperative assesment of vascularity of the femoral head after surgical hip dislocation. *J Arthrop* 2009;24:689-92.
7. **Peters CL, Erickson J.** The etiology and treatment of hip pain in the young adult. *J Bone Joint Surg (Am)* 2006;88:20-26.
8. **Yun HH, Shon WY, Yun JY.** Treatment of femoroacetabular impingement with surgical dislocation. *Clin Orthop Surg* 2009; 1:146-54.
9. **Ziebarth K, Zilkens C, Spencer S, Leunig M, Ganz R, Kim YJ.** Capital realignment for moderate and severe SCFE using a modified Dunn procedure. *Clin Orthop Relat Res* 2009;467:704-16.
10. **Gibson A.** Posterior exposure of the hip joint. *J Bone Joint Surg (Br)* 1950;32-B:183-6.
11. **Harris W.** Traumatic arthritis of the hip after dislocation and acetabular fractures: Treatment by mold arthroplasty: and end-result study using a new method of result evaluation. *J Bone Joint Surg (Am)* 1969;51:737-55.
12. **Outerbridge RE.** Etiology of chondromalacia patellae. *J Bone Joint Surg (Br)* 1961;43-B:752-7.
13. **Beaulé PE, Zaragoza E, Copelan N.** Magnetic resonance imaging with gadolinium arthrography to assess acetabular cartilage delamination. A report of four cases. *J Bone Joint Surg (Am)* 2004;86:2294-8.
14. **Beaulé PE, Zaragoza E, Motamedi K, Copelan N, Dorey FJ.** Three-dimensional computed tomography of the hip in the assessment of femoroacetabular impingement. *J Orthop Res* 2005;23:1286-92.
15. **Beck M, Kalhor M, Leunig M, Ganz R.** Hip morphology influences the pattern of damage to the acetabular cartilage: femoroacetabular impingement as a cause of early osteoarthritis of the hip. *J Bone Joint Surg (Br)* 2005;87:1012-8.
16. **Beck M, Leunig M, Parvizi J, Boutier V, Wyss D, Ganz R.** Anterior femoroacetabular impingement: part II. Midterm results of surgical treatment. *Clin Orthop Relat Res* 2004;418:67-73.
17. **Byrd JW.** Arthroscopic hip surgery for the treatment of femoroacetabular impingement. *Orthopedics* 2011 Mar;34(3):186.
18. **Byrd JW.** Hip arthroscopy: surgical indications. *Arthroscopy* 2006;22(12):1260-1262.
19. **Byrd JW, Jones KS.** Arthroscopic management of femoroacetabular impingement: minimum 2-year follow-up. *Arthroscopy* 2011 Oct;27(10):1379-88.
20. **Byrd JW, Jones KS.** Prospective Analysis of Hip Arthroscopy with 10-year follow up. *Clin Orthop Relat Res* 2010;468:741-6.
21. **Ganz R, Parvizi J, Beck M, Leunig M, Nötzli H, Siebenrock KA.** Femoroacetabular impingement: a cause for osteoarthritis of the hip. *Clin Orthop Relat Res* 2003;417:112-20.
22. **Peters CL, Erickson JA.** Treatment of femoro-acetabular impingement with surgical dislocation and débridement in young adults. *J Bone Joint Surg (Am)* 2006;88:1735-41.
23. **Sampson TG.** Arthroscopic treatment of femoroacetabular impingement: a proposed technique with clinical experience. *Instr Course Lect* 2006;55:337-46.
24. **Munafa Dauccia RM.** Impacto femoroacetabular de cadera. Tratamiento con artroscopia y abordaje mínimo de Zancolli con seguimiento a mediano plazo. *Rev Asoc Argent Ortop Traumatol* 2007;72:143-55.
25. **Zancolli EA.** La coxartrosis primaria lenta del adulto joven y sus síndromes de choque-fricción acetabulofemoral. Un programa de desbridamiento y descompresión por artroscopia con incisión miniinvasiva o no. *Rev Asoc Argent Ortop Traumatol* 2008; 73(1):76-93.
26. **Zancolli EA, Munafa Dauccia RM.** Artroscopia de la cadera. Técnica en decúbito dorsal con tracción. Principales indicaciones. *Rev Asoc Argent Ortop Traumatol* 2003;68(4):312-28.
27. **Brav EA.** Traumatic dislocation of the hip: army experience and results over a twelve-year period. *J Bone Joint Surg (Am)* 1962;44:1115-34.
28. **Leunig M, Slongo T, Ganz R.** Subcapital realignment in slipped capital femoral epiphysis: surgical hip dislocation and trimming of the stable trochanter to protect the perfusion of the epiphysis. *Instr Course Lect* 2008;57:499-507.
29. **Leunig M, Slongo T, Kleinschmidt M, Ganz R.** Subcapital correction osteotomy in slipped capital femoral epiphysis by means of surgical hip dislocation. *Oper Orthop Traumatol* 2007;19(4):389-410.
30. **Rebello G, Spencer S, Millis MB, Kim YJ.** Surgical dislocation in the management of pediatric and adolescent hip deformity. *Clin Orthop Relat Res* 2009;467(3):724-31.
31. **Spencer S, Millis MB, Kim YJ.** Early results of treatment of hip impingement syndrome in slipped capital femoral epiphysis and pistol grip deformity of the femoral head-neck junction using the surgical dislocation technique. *J Pediatr Orthop* 2006;26(3):281-5.
32. **Peterson MD, Weiner DS, Green NE, Terry CL.** Acute slipped capital femoral epiphysis: the value and safety of urgent manipulative reduction. *J Pediatr Orthop* 1997;17(5):648-54.