

# Luxación traumática de cadera en niño de dos años.

## Traumatic hip dislocation in a two year old boy

S. GARCIA MATA, AM. HIDALGO OVEJERO

SERVICIO DE CIRUGÍA ORTOPÉDICA Y TRAUMATOLOGÍA. HOSPITAL VIRGEN DE CAMINO. CLÍNICA UBARMIN. PAMPLONA

**Resumen.** Presentamos un caso de luxación traumática de cadera en un niño de dos años de edad tras traumatismo de baja energía. La reducción fue realizada 25 horas después del accidente y fue tratado mediante yeso pelvipédico durante tres semanas. Tres años más tarde el niño no presenta ninguna secuela clínica ni radiológica. Realizamos una discusión acerca del manejo y pronóstico de la lesión en edades tempranas.

**Summary.** We report a 2-year-old boy who suffered traumatic hip dislocation after low-energy fall. Reduction was performed twenty-five hours after the injury and was treated by wearing spica-cast for three weeks. Three years later the child do not show any clinical or radiological sequelae. We review the management and prognosis of this injury in young children.

**Correspondencia:**

Serafín García Mata  
Avda. Bayona, 39-8  
31011-Pamplona  
Telf. 948 268 484  
E-mail: sgmata@medena.es

**Introducción.** La luxación traumática de cadera en la infancia representa alrededor del 9% de todas las luxaciones traumáticas infantiles (1), siendo referida en las escasas series publicadas entre los 5-15 años. Ocurren 0.8 casos por millón de niños menores de 14 años (2). El 50% de ellas ocurren entre los 12-15 años (3). Por debajo de los 5 años son referidas como casos aislados en la bibliografía (3-6). Debido al bajo número de pacientes publicados apenas se han podido establecer conclusiones respecto a los principios de manejo, tratamiento y factores pronósticos de interés.

Esta lesión es rara, que afecta a los niños con una frecuencia 25 veces menor que a los adultos, siendo el 87% posteriores. Aunque el 13% de las luxaciones de cadera en el niño llevan otras lesiones asociadas, esto no ocurre en las producidas por un mecanismo de baja energía que, contrariamente a lo que se piensa, es el mecanismo más frecuente (64%) (7,8).

La luxación de cadera en el niño es una lesión rara que difiere de la del adulto en diversos aspectos. Incluso es diferente según sea la edad del niño (7,9). La mayor parte de los casos y revisiones de luxación traumática de cadera en niños se refieren a niños de cuatro años o mayores (4,10-15). La ocurrencia de ésta lesión con tan sólo dos años de edad es excepcional. Funk (9), en la revisión que realizó, refiere tres casos, Petrie en 1996 uno más (6), y en la mayor casuística reciente sólo dos casos son referidos (7).

Ogden (1) clasifica las luxaciones de cadera en ocho grupos: Posterior-ilíaca, posterior-isquiática, anterior-obturador, anterior-púbica, central, inferior, luxación con fragmento que permanece en la articulación y luxación con epifisiolisis.

Las causas de luxación de cadera en niños son caídas en el 50% de los casos, 30% tras accidentes de tráfico y 18% en actividades deportivas y recreativas.

Presentamos un caso de luxación poste-

rior traumática de cadera en un niño de dos años tras traumatismo de baja energía resaltando su manejo y evolución.

**Caso clínico.** Presentamos el caso de un niño de 2 años y 3 meses de edad que tras caída de la bicicleta acude con dolor, impotencia funcional de cadera derecha y actitud en flexión de 25°. Fue remitido a su domicilio tras estudio radiológico catalogado de dudoso (Fig. 1). Al día siguiente acude a nuestro hospital donde se apreció actitud en 15° de flexión y rotación interna de 10°, no admitiendo la exploración por dolor a la movilización de la cadera. Los padres referían haber pasado la noche en su domicilio con el niño afectado, inmóvil y expresando dolor moderado, mientras se le administró paracetamol cada seis horas.

En la radiografía al ingreso (Fig. 2) se aprecia imagen de cadera derecha discretamente excéntrica que por medio de la TAC evidenciaba luxación posterior de cadera derecha (Fig. 3). La luxación no era iliaca ni isquiática, sino posterior pura. La analítica preoperatoria era normal. La exploración neuro-vascular no presentaba alteraciones.

Se realizó reducción bajo anestesia general, según el método de Allis, 25 horas tras el accidente, manteniendo inmovilización mediante yeso pelvipédico durante tres semanas.

El niño presentaba cuadro de hiperelasticidad generalizada, sin enfermedades de interés.

La movilidad completa e indolora se recuperó una semana después de retirar el yeso, no existiendo necrosis avascular o condrolisis dos años más tarde (Fig. 4). No realizamos gammagrafía ósea o RNM por la completa normalidad clínica y radiológica a lo largo del seguimiento.

Tampoco ha sufrido ningún episodio de relajación, cojera ni dolor inguinal o en muslo.

Tres años después del accidente persiste la movilidad completa e indolora, realizando las actividades normales de los niños de su edad.

**Discusión.** Se distinguen dos tipos de luxa-

ciones traumáticas de cadera, las de niños jóvenes (hasta 5 años) y de niños mayores (seis años y mayores). Por debajo de los 5 años de edad el acetábulo está conformado por cartílago blando y deformable (3,16). La laxitud articular y la relación cartílago/hueso, que disminuyen conforme aumenta la edad, explican la ocurrencia de la luxación tras un traumatismo de baja energía (6,8). Germaneau (3) en un estudio coxométrico mediante TAC encuentra, de forma no concluyente, que un ángulo acetabular o valgo del cuello femoral aumentados, y una menor anteversión y cobertura externa del cotilo favorecen la luxación traumática de cadera en el niño.

Habitualmente la radiología de ésta lesión en los niños es similar a la de los adultos, incluso a los dos años de edad. El caso que presentamos no es luxación posterior iliaca ni isquiática, sino una luxación posterior pura. Por ello la radiografía de ingreso no muestra claramente la luxación posterior, siendo compatible con la imagen radiológica producida por una reducción no concéntrica tras la reducción de una luxación de cadera por interposición de partes blancas (1,14). En éste caso está indicado realizar artrografía, TAC o RNM en dependencia de la disponibilidad del centro. Barquet (10) enfatiza la dificultad del diagnóstico de éste tipo de luxación ya que la radiografía AP standard muestra la cabeza femoral y acetábulo aparentemente normales, incluso concéntricos. En el caso aquí referido así ocurría pero la congruencia no era concéntrica.

El diagnóstico radiológico en niños tan pequeños no es siempre evidente debido a que gran parte de sus estructuras anatómicas son radiolúcidas, lo cual exige gran atención al valorar las radiografías en los servicios de urgencias. En caso de duda otras pruebas complementarias confirmarían el diagnóstico, diferenciándolo de la luxación secundaria a displasia de desarrollo de la cadera (en ésta no existe antecedente traumático y el cotilo es displásico), de la epifisiolisis traumática de



Figura 1. Aspecto inicial de la cadera derecha tras el traumatismo donde se observa asimetría de la cabeza femoral y fisis así como discreta rotación interna.



Figura 2. Imagen Radiológica 24 horas después de la caída. Cadera derecha con aspecto no concéntrico (luxada).

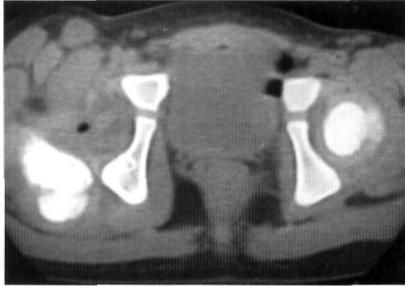


Figura 3. TAC que evidencia la luxación posterior pura de la cadera derecha.



Figura 4. Aspecto radiográfico dos años más tarde, sin signos de necrosis avascular, condrolisis ni alteración fisaria.

cadera, de la incongruencia articular tras reducción espontánea de la luxación (1) y del derrame articular a tensión que causa incongruencia articular. Puede ser diagnosticado por ecografía, pero ésta no descarta la interposición del labrum (1). La imagen radiológica inicial de nuestro paciente obliga a descartar la luxación progresiva de cadera por artritis séptica. En ella no existe antecedente traumático, presenta actitud en flexión y RE, fiebre y alteraciones analíticas evidentes.

La reducción en fase aguda y subaguda suele ser estable pero debe tenerse en cuenta la posibilidad de interposición de partes blandas o cartilaginosas (no visible en Rx). La luxación puede reducirse espontáneamente, corriendo el riesgo de sufrir interposición capsular o del labrum que impida una reducción concéntrica que requiera tratamiento quirúrgico (1,3). Luxaciones completas mantenidas durante muchos meses suelen requerir reducciones abiertas (13). Ogden (1) señala que el principal obstáculo para la reducción de las luxaciones posteriores es el ligamento iliofemoral, siendo también posible por el tendón del piramidal, labrum invertido o fragmento osteocartilaginoso. Mehlman y cols (7) establecen el criterio de asimetría articular de cadera pediátrica cuando la diferencia de la interlínea en ambos lados sea  $<$  o igual a 3 mm, recomentando entonces realizar TAC.

La principal complicación que puede aparecer es la necrosis avascular (NA), que ocurre en el 10% de las luxaciones de cadera traumáticas en el niño, siendo los menores de 5 años los que presentan una menor incidencia. En general se admite que un retraso en la reducción mayor de 24 horas también incrementa el riesgo de necrosis avascular (2,7,9,10,12,13,17,18). Un 75% de las NA postraumáticas se caracterizan por ser secundarias a las luxaciones ocasionadas por traumatismo de alta energía o bien haber sufrido un retraso en la reducción superior a 24 horas. Barquet (7) refiere que en los menores de 12 años los cambios en la cabeza femoral

tras NA dependen de la alteración de la fisis, ocurriendo habitualmente en la capa germiativa y proliferativa originando cambios similares a los de la enfermedad de Legg-Calvé-Perthes. Esos cambios pueden ser cierre, retardo del crecimiento, o desorganización fisaria que provocan acortamiento y ensanchamiento cervical por aposición de columnas cartilaginosas en la periferia de la fisis. En niños mayores (más de 12 años) los cambios son similares a los que ocurren en el adulto.

Otras complicaciones posibles son la miositis osificante y la luxación recidivante.

Debido a la rareza de ésta lesión, sobre todo en niños menores de tres años, ningún autor puede revelar conclusiones sino orientaciones acerca de las pautas de tratamiento y pronóstico. Sin embargo, a la luz de los resultados de los casos tratados por diferentes autores y, sobre todo, los estudios de Funk en 1962 (9), Barquet en 1982 (17,18) y Mehlman en el 2000 (7) se pueden extraer las siguientes aseveraciones:

A menor edad mejor pronóstico y menor posibilidad de secuelas, sobre todo en menores de seis años.

Es preferible realizar reducción temprana, pero en niños y jóvenes un retraso de la reducción superior a las 24 horas no ha finalizado con secuelas o complicaciones (3,9,14) como es nuestro caso. Incluso retrasos exagerados en niños mayores (cuatro años de retraso, por interposición de partes blandas) con pequeños desplazamiento provocó degeneración precoz (1) pero no necrosis avascular. Kumar (13) refiere 12 casos (5-10 años de edad) reducidos entre 6 meses y 4.5 años después de la luxación, que finalizaron todos con diversos grados de NA, pero su resultado final es catalogado de excelente en todos menos uno. En general el mejor pronóstico ocurre con reducciones en menos de 4 horas y el peor en más de 24 horas (18). Funk encontró que de los siete casos de su serie con retraso de la reducción superior a 24 horas los dos únicos pacientes que no desarrollaron secuelas fueron los de menor edad (tres y cuatro años). Mehlman y cols refieren que un retraso de la reducción superior a seis

horas incrementa el riesgo de NA 20 veces. La reducción cerrada es, inicialmente, la adecuada. Tan sólo en caso de interposición de partes blandas puede ser preciso realizar tratamiento quirúrgico (1,14).

Probablemente el tipo de inmovilización no tenga repercusión en el resultado ya que se ha realizado con éxito la colocación de almohada de abducción y reposo durante dos días (6), tracción cutánea entre 12-15 días (5), yeso pelvipédico dos semanas (3), fijación con agujas de Kirschner durante 3 semanas (13), etc. Tampoco influye en el resultado el tipo y la dirección de la luxación (18), pero si tiene influencia la severidad de traumatismo (2) y la presencia de fractura intra-articular asociada.

El tiempo de descarga también difiere desde pocos días (5,9) hasta tres meses (4). Otros permiten la carga cuando desaparece el dolor a la movilidad (3), carga progresiva tras el período de reposo a las dos o tres semanas de retirar la inmovilización (6). Es habitual en los niños que, si no tienen dolor, inicien la carga aunque no se les permita.

La luxación recidivante no se ha podido asociar con ninguna pauta de tratamiento y manejo post-reducción. Todos los tratamientos fueron bien tolerados.

Tanto Funks (9), Petrie (6), Barquet (18) y Mehlman (7) concuerdan que tanto la inmovilización como el tiempo de descarga no influyen en el resultado por lo que se debiera permitir la carga cuando la movilidad sea indolora y la carga tolerada por el niño.

A pesar de todo el pronóstico de la luxación traumática de cadera infantil es bueno ya que un 95% de los pacientes están libres de dolor y el 78% continúan realizando deporte de alta demanda tras un seguimiento medio de 10 años (7).

Como conclusión, la luxación de cadera de niños jóvenes se debe a un traumatismo de baja energía, no se acompaña de lesiones asociadas, es estable tras la reducción y no produce secuelas habitualmente. En el niño mayor y adolescentes se suele ocasionar por un traumatismo de alta energía, puede provocar secuelas con mayor frecuencia (necrosis avascular, inestabilidad de cadera). El seguimiento de los pacientes en la mayor parte de los casos es escaso, no pudiendo establecer con seguridad la existencia de alguna secuela. Parece claro que para poder valorar la existencia de secuelas es preciso realizar un seguimiento de, al menos, dos años (10). ■■■■■

## Bibliografía

- Ogden JA. **Skeletal injury in the child**. Philadelphia, WB. Saunders Company, second edition, 1990; 16:661-82
- Mcnicol MF. The Scottish incidence of traumatic dislocation of the hip in childhood. *J Pediatr Orthop* 2000; 9:122-4.
- Cinats JG, Moreau MJ, Swersky JF. Traumatic dislocation of the hip caused by capsular interposition in a child. *J Bone Joint Surg* 1988; 70A:130-3.
- Freeman GE. Traumatic dislocation of the hip in children. *J. Bone Joint Surg* 1961; 43A:401-6.
- Hammelbo T. Traumatic hip dislocation in childhood. *Acta Orthop Scand* 1976;47:546-8.
- Petrie SG, Harris MH, Willis RB. Traumatic hip dislocation during childhood. A case report and review of the literature. *Am J Orthop* 1996; 25:645-9.
- Mehlman CT, Hubbard GW, Crawford AH, Roy DR, Wall EJ. Traumatic hip in 12 dislocation in children. *Clin Orthop* 2000; 376:68-79.
- Salisbury RD, Eastwood DM. Traumatic hip dislocation of the hip in children. *Clin Orthop* 2000;377:106-11.
- Funk F. Traumatic dislocation of the hip in children. *J. Bone Joint Surg* 1962; 44A:1135-45.
- Barquet A. Traumatic hip dislocation in childhood. *Acta Orthop Scand* 1979;50:549-53
- Germaneau J, Vital JM, Bechraoui T, Bondonny JM. Luxations traumatiques de la hanche de l'enfant de moins de 6 ans. *Chir Pédiatr* 1980; 21:239-44.
- Haliburton RA, Brockenshire FA, Barber JR. Avascular necrosis of the femoral capital epiphysis after traumatic dislocation of the hip in children. *J. Bone Joint Surg* 1961; 43A:43-6.
- Kumar S, Jain AK. Open reduction of late unreduced traumatic posterior hip dislocation in 12 children. *Acta Orthop Scand* 1999;70:599-602.
- Piggot J. Traumatic dislocation of the hip in childhood. *J Bone Joint Surg* 1961; 43A:38-42
- Schlonsky J, Miller PR. Traumatic hip dislocations in children. *J Bone Joint Surg* 1973; 55A:1057-63.
- Canale St, Ring RE. Pelvic and hip fractures. En: Rockwood CA, Wilkins KE, King RE. Eds. *Fractures in children*. Third edition. Philadelphia: J.B. Lippincott 1991, p. 1093-1120.
- Barquet A. Avascular necrosis following traumatic hip dislocation in childhood. *Acta Orthop Scand* 1982; 53:809-13
- Barquet A. Natural history of avascular necrosis following traumatic hip dislocation in childhood. *Acta Orthop Scand* 1982; 53:815-20.