

Luxación traumática de cadera: serie clínica

Traumatic hip dislocation: clinical series

Dr. Manuel Brito*, Dr. Emiro Zambrano**, Dr. Firás Souki*

RESUMEN

La Luxación Traumática de Cadera (LTC) representa de 2 a 5% de todas las luxaciones. Es una urgencia resultado de un traumatismo violento donde se encuentran presentes velocidad, alta energía e instantaneidad. Nuestro objetivo es identificar la prevalencia de LTC y sus lesiones asociadas. Se realizó un estudio prospectivo, analítico observacional, de cohorte hospitalaria en el IAHULA, Mérida, Venezuela, de enero 2004 a diciembre 2009. Se incluyeron todos los pacientes que ingresaron con diagnóstico de LTC. Se identificaron 32 pacientes, 81% de sexo masculino, y edad promedio de 31,34 años. 81,25% de los casos fueron causados por un accidente automovilístico. Según la clasificación de Stewart y Milford 69% correspondían al Tipo I, 19% Tipo II, 9% de Tipo III, y 3% tipo IV. 71,87% de los pacientes presentaron lesiones asociadas siendo la más frecuente el traumatismo abdominal 30%. El tiempo transcurrido entre la lesión y la reducción fue en promedio de 3,15 horas. 96,96% (32/33) de las luxaciones se redujeron mediante técnica cerrada. Todos los pacientes tuvieron un seguimiento promedio de 49,28 ± 19,28 (26-81) meses. 18,75% presentaron artrosis post traumática y 9,3% osteonecrosis de la cabeza femoral. La LTC es una urgencia con una incidencia elevada de lesiones asociadas que afecta predominantemente a personas jóvenes de sexo masculino. Su íntima relación con los accidentes automovilísticos y su aumento progresivo en el tiempo, demostrado en esta serie, refleja la necesidad urgente de imponer medidas preventivas. Los buenos resultados dependen de la reducción temprana e inmovilización.

Palabras clave: Luxación de la Cadera, Lesiones de la Cadera, Heridas y Traumatismo, Fracturas de Cadera, Salud del Adulto, Venezuela.

ABSTRACT

Traumatic Hip Dislocation (THD) is 2 to 5% of all dislocations. It is an urgency result of violent trauma which are present speed, high energy and immediacy. Our goal is to identify the prevalence of THD and associated injuries. A prospective, observational, analytical hospital cohort study was made at IAHULA in Merida, Venezuela, from January 2004 to December 2009. All patients with diagnosis of THD was included. 32 patients were identified, 81% male, mean age of 31.34 years. 81.25% cases were caused by automobile accident. According to Stewart and Milford classification 69% corresponded to Type I, 19% Type II, 9% Type III and 3% Type IV. 71.87% of patients had associated injuries, the most frequent abdominal trauma 30%. The average time reduction was 3.15 hours. 96.96% (32/33) of the dislocations were reduced by closed technique. All patients were followed for a minimum of 26 months. At the end of the study 18.75% had posttraumatic arthritis and osteonecrosis of the femoral head was 9.3%. The THD is an emergency with a high incidence of associated lesions that predominantly affects young males. His close relationship with car accidents and progressive increase in the time shown in this series reflects the urgent need to impose preventive measures. Good results depend on the early reduction and immobilization.

Key words: Hip Dislocations, Hip Injuries, Wounds and Injuries, Hip Fractures, Adult Health, Venezuela.

* Residente de post grado. Laboratorio de Investigación de Cirugía Ortopédica y Traumatología de la Universidad de Los Andes. Mérida, Venezuela.

** Cirujano ortopedista y traumatólogo. Cirujano de pelvis y acetábulo. Adjunto de la Unidad Docente Asistencial de Cirugía Ortopédica y Traumatología del Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes. Mérida, Venezuela.

INTRODUCCIÓN

La Luxación Traumática de Cadera (LTC) es una emergencia traumatológica, muy poco frecuente, que se relaciona con alta morbilidad y complicaciones a largo plazo si no es tratada correctamente. Representa aproximadamente del 2% al 5% de todas las luxaciones y es el resultado de un traumatismo violento en los que se encuentran presentes la velocidad, alta energía e instantaneidad. Menos del 1% son bilaterales con un importante predominio de afectación de pacientes del sexo masculino⁽¹⁻⁷⁾.

El mecanismo de lesión es la aplicación de una carga axial, que se transmite de la rodilla en flexión a la cadera a través de la diáfisis femoral. De acuerdo a la posición en la que se encuentre la cadera en el momento del trauma, aducción o abducción, la luxación será posterior o anterior^(2, 10).

El diagnóstico es clínico y se basa en el antecedente de un traumatismo violento, la presencia de dolor muy intenso e impotencia funcional. Aunque muchos pacientes pueden ingresar inconscientes a la emergencia, al examen físico clásicamente se evidencia cadera en flexión, rotación interna y aducción, en los casos de luxaciones posteriores; mientras que en las anteriores, se evidencia marcada rotación externa con moderada flexión y abducción^(1, 2, 6, 8, 10).

Se ha reportado una alta tasa de lesiones asociadas de otros órganos y sistemas en los casos de LTC^(1-4, 8, 10, 12, 13). La valoración inicial debe incluir la minuciosa búsqueda de traumatismos craneoencefálicos, torácicos, abdominales, fracturas de columna vertebral, pelvis y acetábulo u otras lesiones del sistema músculo esquelético como la rodilla, rótula y fémur. También debe incluir la valoración neurovascular del miembro afectado^(2, 10, 13).

La primera clasificación que se realiza durante la evaluación de estas lesiones es de acuerdo a su dirección, en posterior o anterior. Se han descrito diversos sistemas de clasificación que incluyen el valor pronóstico o

tipos de lesión asociada en la cadera. La clasificación de Stewart-Milford⁽⁹⁾, divide estas lesiones en cuatro tipos y toma en cuenta la fractura del cuello femoral, describe la luxación simple y hace referencia a la estabilidad postreducción (ver Tabla N° 1). Por otro lado, para la clasificación de las luxaciones posteriores se utiliza, con más frecuencia, el sistema de Thompson y Epstein, y para las anteriores el sistema de Epstein^(2, 10).

Tabla N° 1.
Sistema de clasificación de Stewart-Milford⁽⁹⁾

Tipo I	Luxación simple sin fractura
Tipo II	Luxación simple con uno o dos fragmentos acetabulares pero con suficiente agarre para asegurar la estabilidad después de la reducción
Tipo III	Luxación con fractura del acetábulo con inestabilidad importante
Tipo IV	Luxación con fractura de la cabeza o el cuello del fémur

El tratamiento de toda LTC va dirigido a evitar las complicaciones, mediante la reducción urgente, en todos los casos, al momento de su ingreso y la consecución de una articulación congruente y estable, mediante la reducción cerrada bajo sedación o bajo anestesia^(1-4, 10, 11, 12).

En general, la luxación anterior tiene mejor pronóstico a largo plazo que las posteriores. La asociación secundaria de complicaciones a largo plazo, como la necrosis avascular de la cabeza femoral (NAV), la artritis post traumática o el dolor crónico, se ha relacionado con resultados clínicos negativos. Uno de los factores pronósticos más importantes ha sido el tiempo de reducción^(1, 2, 3, 5, 10, 11, 13).

Ahora bien, conocer su incidencia y prevalencia en nuestro medio, así como la importancia del diagnóstico y tratamiento precoz, servirá para disminuir las complicaciones a corto y largo plazo.

El objetivo de este estudio es establecer la epidemiología de la LTC en el Instituto Autónomo Hospital Universitario de Los Andes, el principal centro de atención hospitalaria del Estado Mérida, Venezuela y determinar los tipos de LTC y relacionarlas con el mecanismo de lesión, tiempo transcurrido hasta la reducción y definir la frecuencia y características de las complicaciones a corto y largo plazo.

MATERIAL Y METODO

Se realizó un estudio prospectivo, analítico observacional, de cohorte hospitalaria de pacientes que ingresaron con LTC al Instituto Autónomo Hospital Universitario de los Andes en Mérida, Estado Mérida, Venezuela, de enero 2004 a diciembre 2009. Se incluyeron pacientes de ambos sexos, con edad mayor o igual a 18 años, que ingresaron a la emergencia de este centro hospitalario.

Se utilizaron los datos reflejados en las historias clínicas y se vertieron en un modelo de recolección de datos creado para este estudio, donde se consideraron las variables edad, sexo, causa del trauma, variedad anatómica de la lesión, tiempo de evolución desde el trauma hasta su reducción y lesiones asociadas. Se utilizó la clasificación de luxación de cadera de Stewart y Milford.

Todos los pacientes fueron seguidos durante un tiempo mínimo de 26 meses y a partir del mes de enero de 2012, fueron citados para evaluar su evolución clínica y radiológica. La evaluación clínica se realizó a través del sistema propuesto por Matta⁽¹⁴⁾ (ver Tabla N° 2).

Posteriormente se vertieron los datos recogidos en el formulario y se analizaron utilizando el programa SPSS 20,0 (Statistical Package for the Social Sciences de IBM; Chicago, Illinois). Se utilizó el test de t de Student y chi-cuadrado. Se estableció el valor de <0,05 como indicador de significancia estadística y un intervalo de confianza del 95%.

Se le solicitó autorización y consentimiento informado a través de un formulario escrito a cada paciente participante en el estudio.

Tabla N° 2.
Sistema de evaluación clínica propuesto por Matta⁽¹⁴⁾

Parámetro clínico		
Dolor	Ninguno	6
	Intermitente	5
	Después de caminar, pero calma	4
	Moderado, pero permite caminar	3
	Severo, limita el caminar	2
Deambulaci3n	Normal	6
	Sin bast3n, pero escasa limitaci3n	5
	Largas distancias con bast3n o muletas	4
	Limitado incluso con apoyo asistido	3
	Muy limitado	2
	Imposibilitado para deambular	1
Rango de movimiento (en %)	95 - 100	6
	80 - 94	5
	70 - 79	4
	60 - 69	3
	50 - 59	2
	<50	1
Puntuaci3n clínic	Excelente	18
	Bueno	15 - 17
	Regular	13 - 14
	Pobre	<13

RESULTADOS

Se analizaron 32 pacientes, 26 (81,25%) de sexo masculino y 6 (18,75%) femeninos (ver Gráfico N° 1). La edad promedio fue de 31,34 ± 12,54 (18-67) años. En 26 (81,25%) pacientes la causa fue un accidente por vehículo automotor. 23 (71,87%) en automóvil y 3 (9,37%) en motocicleta. Las caídas de altura, fueron la causa en 6 (18,75%) casos.

Las variedades anatómicas más frecuente fueron la posterior izquierda 47% y posterior derecha 22%. Por su parte las variedades anterior derecha y anterior izquierda representaron el 12% y 19% respectivamente. Se encontró un solo caso de LTC bilateral simultánea (ver Figura N° 1).

Ahora bien, según la clasificación de Stewart y Milford, se encontró que el 69% correspondían al Tipo I, 19% Tipo II, 9% de Tipo III, y 3% tipo IV.

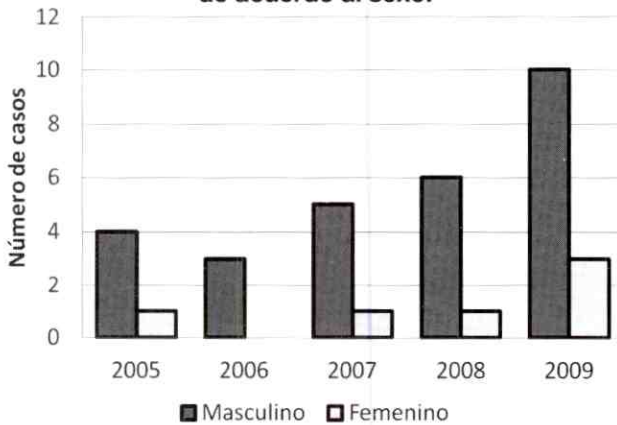
Con respecto a las lesiones de otros órganos y sistemas, encontramos que éstas se encontraban asociadas en 23 (71,87%) pacientes, las más frecuentes fueron el traumatismo abdominal 30% y el TCE 20% (ver Tabla N° 3).

El tiempo promedio entre el traumatismo y la reducción fue de $3,15 \pm 1,32$ (1-7) horas. Sólo dos pacientes

pasaron más de 6 horas antes de realizarse la reducción. 96,96% (32/33) de las luxaciones se redujeron mediante técnica cerrada, sólo se redujo bajo técnica abierta una de las caderas 3,03% (1/33) la cual correspondía a una de las caderas del caso de LTC bilateral simultánea. Para la técnica cerrada se utilizó sedación intravenosa en la sala de emergencia en 90,62% y el resto se redujo en quirófano bajo anestesia. Todas las reducciones se estabilizaron inmediatamente mediante tracción esquelética y la misma se mantuvo durante un promedio de $5,03 \pm 1,06$ (3-6) semanas.

Se realizó un seguimiento con un promedio de $49,28 \pm 19,28$ (26-81) meses a todos los pacientes para evaluar su evolución clínica y radiológica, lo cual nos permitió evidenciar las complicaciones más frecuentes que presentaron. La osteonecrosis de la cabeza femoral se observó en 3 (9,3%) casos y la artrosis post traumática en 6 (18,75%). El resultado clínico de acuerdo al sistema de Matta, fue excelente para 37,5% (12/32) de los pacientes, bueno para 31,35% (10/32), mientras que el otro 31,35% (10/32) manifestó un resultado regular o pobre.

Gráfico N° 1.
Distribución de número de casos por año de acuerdo al sexo.



Fuente: Formulario. Departamento de Historias Médicas del I.A.H.U. L.A.

Figura N° 1.
Radiografía anteroposterior de pelvis correspondiente al único caso de luxación bilateral simultánea encontrado en esta serie.



Tabla N° 3.

Lesiones asociadas en 23 pacientes

Lesión	Casos	%
Traumatismo abdominal	10	43,47
Traumatismo torácico	9	39,13
Traumatismo craneoencefálico	6	26,08
Fracturas		
Acetábulo	6	26,08
Rótula	6	26,08
Fémur	5	21,73
Tibia	3	13,04
Fractura de cuello femoral	2	8,69

Fuente: Formulario. Departamento de Historias Médicas del I.A.H.U. L.A.

DISCUSIÓN

Con el aumento en la frecuencia de los accidentes automovilísticos, también se ha observado un aumento importante en la incidencia de lesiones que comprometen a individuos en edades productivas, ocasionando importantes secuelas físicas y funcionales. A nivel mundial, la incidencia de la LTC ha crecido en los últimos años observándose la afectación predominante de individuos de sexo masculino, con edades entre la tercera y cuarta década de vida, causados por accidentes automovilísticos predominantemente^(1, 2, 3, 10, 14 - 17), como lo evidenciamos en nuestro estudio. Es importante notar que en esta revisión, observamos que más del 50% de los casos fueron registradas en los últimos dos años con respecto a los tres primeros, y esta diferencia resultó ser estadísticamente significativa ($P=0,001$), lo cual refleja la necesidad de imponer medidas de prevención para reducir la cantidad de accidentes por vehículos automotor, causantes del 80% de los casos de esta serie, como se establece en las metas de la campaña internacional proclamada por la ONU y la OMS denominada "Decenio de Acción para la Seguridad Vial 2011-2020"⁽¹⁷⁾ y la cual apoya nuestra SVCOT.

En cuanto a la variedad de la luxación y tipo de luxación, según la clasificación de Stewart y Milford, los resultados obtenidos son similares a los reportados en otras series examinadas^(1, 2, 8, 15, 18). Ahora bien, como las LTC son causadas principalmente por un traumatismo de alta energía, encontramos una amplia gama de lesiones asociadas, presentes en más del 70% de los casos de esta serie. Es importante tener claro que todo paciente con una LTC debe ser abordado como un paciente politraumatizado, por lo tanto recomendamos que el manejo inicial de todos estos pacientes se inicie de acuerdo a los protocolos del Advanced Trauma Life Support. Su valoración inicial debe incluir necesariamente, la evaluación por un cirujano general o un cirujano de trauma, además de la intervención de un equipo multidisciplinario para descartar o manejar cualquiera de las posibles lesiones asociadas, que en algunos casos pueden ser potencialmente fatales^(1, 2, 3, 11, 10, 14 - 16, 18).

El seguimiento a largo plazo, realizado en esta serie, permitió evidenciar las complicaciones más frecuentes. La NAV se ha reportado con un rango entre 6 a 27%, mientras que la artrosis post traumática con 17 a 48%^(1 - 3, 5, 13, 16, 18). En nuestra serie, la aparición de estas complicaciones, se presentó en aquellos pacientes que pasaron mayor tiempo antes de la reducción, y dicha relación se encontró estadísticamente significativa ($P=0,001$). Con respecto al tiempo con el que se mantuvo la tracción esquelética, posterior a la reducción, no se encontró una diferencia estadísticamente significativa ($P=0,001$) con respecto a dicho tiempo y la aparición de éstas complicaciones; sin embargo, aquellos pacientes que tuvieron un tiempo de tracción < a 4 semanas, con respecto a aquellos que la mantuvieron por un tiempo \geq a 4 semanas, fueron los que tuvieron los menores puntajes en la valoración clínica de Matta y esta diferencia si resultó estadísticamente significativa ($p=0,001$).

Por lo citado anteriormente debemos concluir que la luxación traumática de cadera es una lesión que debe ser considerada en todas las emergencias de nuestros centros asistenciales, incluso aquellos de los primeros niveles de atención. Es una lesión severa, causada por traumatismos de alta energía, principalmente accidentes automovilísticos, donde son afectados adultos jóvenes de sexo masculino con mayor frecuencia, como se observó en nuestra serie. Es importante considerar la alta incidencia de lesiones asociadas, sobre todo durante la valoración inicial. La reducción temprana cerrada y su inmovilización por 5 semanas o más es necesaria para obtener resultados clínicos y radiológicos favorables.

BIBLIOGRAFIA

1. Onyemaechi N, Eyichukwu G. Traumatic hip dislocation at a regional trauma centre in Nigeria. *Niger J Med.* 2011;20(1):124-30.
2. Sanders S, Tejwani N, Egol K. Traumatic hip dislocation: a review *Bull NYU Hosp Jt Dis* 2010; 68(2):91-6.
3. Madu K, Lasebikan O, Eze C, Okweseli I, Eze K. Traumatic hip dislocation; a South East Nigeria hospital experience. *Nigerian Journal of Orthopaedics and Trauma* 2011;10(1):14-8.
4. Silberman F, Varaona O. *Ortopedia y Traumatología*. 2 ed. Madrid: Panamericana; 2003.

5. Bello G, Rojas S. Luxación traumática bilateral de cadera. *Acta Ortop. Mex.* 2004;18(4):168-172.
6. Campagnaro J. Fundamentos de ortopedia y traumatología. 2ed. Mérida: Consejo de Publicaciones ULA; 2009.
7. González A, Samano I, Maldonado R. Luxación traumática bilateral simultánea de cadera: reporte de 3 casos. *Acta Ortop. Mex* 2004; 18(4):168-72.
8. Fernández J. Nueva clasificación para la luxación traumática de la cadera *Rev. Mex. Ortop. Traumol*, 2001;15(6):280-87.
9. Stewart M, Milford M. Fracture dislocation of the hip; an end-result study. *J Bone Joint Surg. [Am]* 1954; 36(A:2):315-42.
10. Canale S. *Campbell: Cirugía Ortopédica*. 11 ed. Madrid: Elsevier; 2011.
11. Payo J, Ibarzabal A, Rodríguez E. Luxación traumática de cadera. *Patología del aparato locomotor* 2006; 4(3):167-78.
12. Fernández L. Luxación traumática de cadera *Rev. Mex. Ortop. Traumol*. 1999;13(6):613-16.
13. Hak DJ, Goulet JA. Severity of injuries associated with traumatic hip dislocation as a result of motor vehicle collisions. *J Trauma* 2000; 47(1):60-63.
14. Matta J. Fractures of the acetabulum: accuracy of reduction and clinical results in patients managed operatively within three weeks after the injury. *J Bone Joint Surg. [Am]* 1996; 78:1632-45.
15. Tornetta P, Mostafavi HR. Hip dislocations: current treatment regimes. *J Am. Acad. Orthop. Surg.* 2001; 5:27-36.
16. Sanders S, Tejwani N. Asymmetric bilateral hip dislocation after motor vehicle accident - a case study and review of the literature. *Bull NYU Hosp Jt Dis* 2008; 66(4):320-6.
17. Organización Mundial de la Salud / Departamento de Prevención de la Violencia y los Traumatismos y Discapacidad. *Plan Mundial para el Decenio de Acción para la Seguridad Vial 2011-2020*. Génova: Organización Mundial de la Salud; 2011.
18. Foulk D, Mullis B. Hip dislocation: evaluation and management. *J Am Acad. Orthop. Surg.* 2010; 18(4):199-209.