

# Luxación traumática de la rodilla, Traumatic knee dislocation.

T. RUIZ VALDIVIESO, A. DÍEZ SUAREZ, J. M. GUTIÉRREZ CARRERA, A. VEGA CASTRILLO, M. M. SÁNCHEZ MARTIN.  
SERVICIO DE CIRUGÍA ORTOPÉDICA Y TRAUMATOLOGÍA. HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO. VALLADOLID.

**Resumen.** La luxación traumática de la rodilla es una lesión poco frecuente que se asocia a grandes lesiones cápsuloligamentosas y que a menudo afecta a estructuras neurológicas y vasculares. La lesión vascular es la complicación más importante. Todos los autores coinciden en que el diagnóstico precoz y tratamiento urgente de las lesiones de la arteria poplítea son esenciales. Sin embargo, no existe el mismo acuerdo en cuanto al tratamiento de las lesiones cápsuloligamentosas. Algunos autores publican buenos resultados con tratamientos no quirúrgicos, aunque otros consideran que el mejor tratamiento es la reparación completa de las lesiones ligamentosas. Hemos tratado en nuestro hospital siete casos de luxación traumática de rodilla en los últimos 20 años. Presentamos el tratamiento realizado, sus complicaciones y resultados.

**Summary.** Traumatic knee dislocation is an uncommon injury associated with extensive soft tissue damage and often neurovascular involvement. Vascular injury is the most serious complication. There is general agreement that early diagnosis and immediate treatment of popliteal artery disruption is essential. However there is no consensus about treatment of capsular and ligamentous injuries. Some authors reported good results with non-operative treatment although others have advocated the repair of all ligaments is the best method. Seven traumatic knee dislocations have been treated in our hospital for last 20 years. Initial treatment, complications and results are presented.

**Correspondencia:**  
T. Ruiz Valdivieso  
Calle Torrecilla nº 14, 2º c.  
47003 Valladolid.

**Introducción.** La luxación de la articulación de la rodilla es una lesión muy rara (1-7). No hay que descartar que una reducción espontánea tras el traumatismo pueda hacerla pasar desapercibida, pero siempre se asocia a una elevada morbilidad debido a la severa afectación de las estructuras capsulares y ligamentosas.

Habitualmente se produce por un traumatismo de alta energía, siendo los accidentes de tráfico, laborales y deportivos las causas más comunes.

Se clasifican dependiendo del desplazamiento de la tibia con relación al fémur. Así se distinguen cinco tipos: anteriores, posteriores, internas, externas y rotatorias. Generalmente se deben a un choque direc-

to y la dirección de la fuerza va a determinar el tipo de lesión. Las luxaciones anteriores se producen por hiperextensión de la rodilla, a los 30° se rompe la cápsula posterior y después el ligamento cruzado posterior (LCP), lesionándose el paquete vascular cuando la hiperextensión sobrepasa los 50° (6). La luxación posterior, por el contrario, se debe habitualmente a un choque directo en sentido posterior con la rodilla en flexión. Las luxaciones externas, internas y rotatorias se deben a un choque directo que origina valgo forzado, varo forzado o una fuerza rotatoria.

La existencia de lesiones asociadas, fundamentalmente vasculares, ponen en peligro la viabilidad del miembro. La incidencia

Tabla 1.

## Luxación traumática de la rodilla

CASO	SEXO	EDAD	ETIOLOGIA	TIPO	LADO	LESIONES ASOCIADAS	INTERVENCION	ESTRUCTURAS LESIONADAS	TECNICA QUIRURGICA	EVOLUCION	RESULTADO LYSHOLM	COMPLICACIONES
1	M	20	PRECIPITACION	POSTERIOR	D	-	7 DIAS	LCA,LCP,LLE,ME,CP	REPARACION CAPSULO LIGAMENTOSA. MENISCECTOMIA	16 AÑOS	85 PUNTOS	-
2	M	39	TRAFICO	POSTERIOR	D	-	2 DIAS	LCA,LCP,LLE ME,CP	REPARACION CAPSULO LIGAMENTOSA MENISCECTOMIA	1 AÑOS	86 PUNTOS	-
3	M	55	TRAFICO	INTERNA	D	ABIERTA GRADO II	21 DIAS	LCA,LCP,LLI LLE,ME	PLASTIA LCA MENISCECTOMIA	2,5 AÑOS	48 PUNTOS	MOVILIZACION BAJO ANESTESIA A LOS 3 MESES. RIGIDEZ
4	H	20	DEPORTIVO	POSTERO EXTERNA	D	-	5 DIAS	LCA,LCP,LLE CP	REPARACION CAPSULO LIGAMENTOSA	16 AÑOS	86 PUNTOS	-
5	H	21	DEPORTIVO	EXTERNA	I	LESION CPE	14 DIAS	LCA,LCP,LLE	PLASTIA LCA SUTURA LLE NEUROLISIS	2 AÑOS	65 PUNTOS	PARALISIS CPE
6	M	58	TRAFICO	EXTERNA	D	FR.COTILO	12 DIAS	LCA,LCP,LLI FR.CONDILLO FEMORAL INTERNO	REPARACION CAPSULO LIGAMENTOSA	18 AÑOS	51 PUNTOS	MOVILIZACION A LOS 3 MESES ARTROLISIS A LOS 11 MESES RIGIDEZ ARTROSIS PTR
7	M	70	CASUAL	EXTERNA	I	-	10 DIAS	LCA,LCP,LLI MI,CAPSULA ANTEROMEDIAL VASTO INTERNO	REPARACION CAPSULO LIGAMENTOSA	11 AÑOS	53 PUNTOS	DEHISCENCIA DE SUTURA ARTROSIS

LCA : Ligamento cruzado anterior  
 LLE : Ligamento lateral externo  
 MI : Menisco interno  
 CP : Cápsula posterior

LCP : Ligamento cruzado posterior  
 LLI : Ligamento lateral interno  
 ME : Menisco externo  
 PTR : Prótesis total de rodilla

de lesiones vasculares varía, según las diferentes series, entre la ausencia de las mismas, como ocurre en la serie de Conwell y Allredge de 7 luxaciones de rodilla (7) o en nuestra propia serie; y el 40 % en la serie de Shields (8) o el 32 % en la de Green (4). Debemos considerar que la incidencia de lesión vascular asociada es muy alta, por lo que la arteriografía debe practicarse en todos los casos (2,7,9-12).

Las lesiones neurológicas, sobre todo del nervio ciático poplíteo externo (CPE), son asimismo frecuentes aunque también su incidencia varía según las series entre el 16% y el 43% (8,13,14).

Otras complicaciones posteriores son

la persistencia de la inestabilidad de la rodilla, la rigidez articular y la artrosis postraumática.

Actualmente el estudio mediante RMN se hace necesario para valorar la afectación de las estructuras cápsuloligamentosas.

Si bien existe un acuerdo generalizado en el papel primordial que ocupa el diagnóstico precoz y tratamiento urgente de las lesiones vasculares, no se puede afirmar lo mismo del tratamiento de las lesiones cápsulo-ligamentosas. Algunos autores proponen el tratamiento conservador, obteniendo con él buenos resultados (2,15). Sin embargo la mayoría de los autores recomiendan la reparación quirúrgica de todas



Figura 1. Caso 3: Luxación interna.

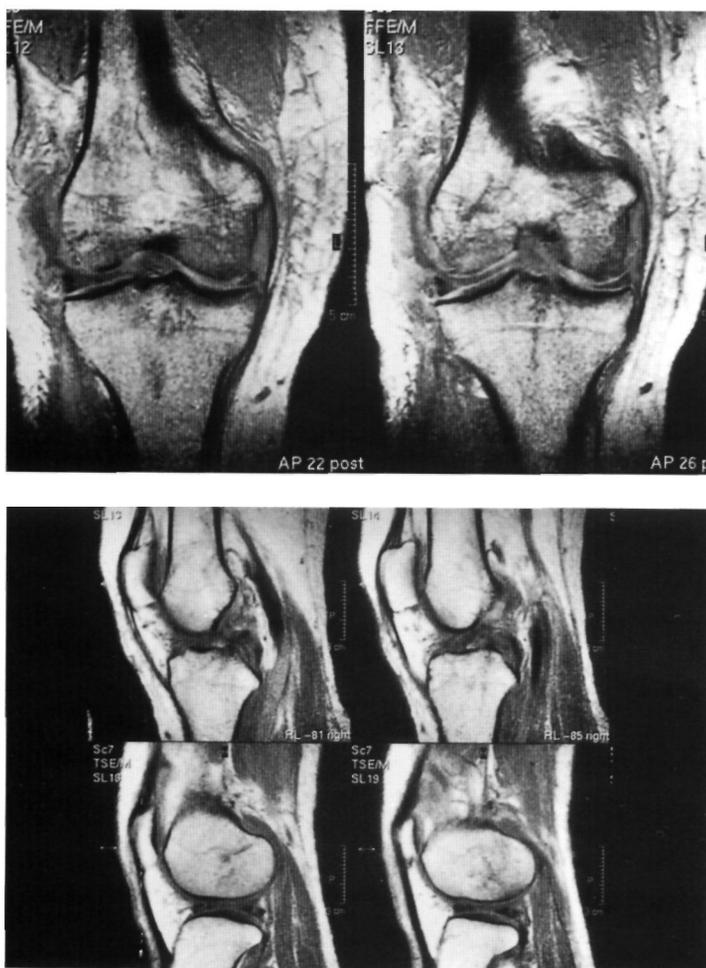


Figura 2 A y 2B. Caso 3: RMN donde se comprueba la rotura de ambos ligamentos cruzados.

las estructuras cápsuloligamentosas lesionadas (3,5-9,12,13), aunque no de una manera inmediata para evitar la importante rigidez de la rodilla.

**Material y método.** Hemos realizado un estudio retrospectivo de 7 casos de luxaciones traumáticas de la rodilla tratadas en nuestro Servicio en los últimos 20 años.

Como tratamiento inicial se practicó reducción cerrada e inmovilización.

Se realizó estudio vascular mediante doppler y arteriografía de forma sistemática, si bien no se diagnosticó ninguna lesión vascular. En un caso existía una lesión del C.P.E. En un caso la luxación era abierta grado II. Como lesión asociada se diagnosticó una fractura del cotilo.

Se trataba de 2 hombres y 5 mujeres y la edad media era de 40 años (20/70).

La causa fue un accidente de tráfico en 3 casos, accidente deportivo en 2 ocasiones y a un accidente casual en los 2 casos restantes. (Tabla 1).

En todos los casos la rotura de ambos ligamentos cruzados fue la regla, existiendo además una gran variedad de roturas cápsuloligamentosas.

Todos los pacientes fueron intervenidos quirúrgicamente en un plazo que osciló entre 2 y 21 días.

Se realizó inmovilización enyesada durante 6 semanas en 3 pacientes, iniciando la rehabilitación inmediatamente después de retirada esta. En 4 pacientes la inmovilización se realizó mediante ortesis de flexoextensión controlada, iniciándose la rehabilitación desde el primer momento.

El seguimiento medio fue de 10 años (17/1).

Los resultados se valoraron según la escala de Lysholm (17).

En la tabla 1 se describen las características de los pacientes, tipo de lesión, tratamiento realizado, resultados obtenidos y complicaciones.

**Resultados.** Todos los pacientes de nuestra serie fueron tratados quirúrgica-

mente, obteniendo 3 resultados buenos, 1 regular y 3 malos. Los resultados buenos se dieron en pacientes jóvenes (20, 39 y 20 años) tras realizar la reparación de todos los elementos cápsulo-ligamentosos lesionados identificados en el acto quirúrgico. Los resultados malos se obtuvieron en pacientes relativamente mayores (55, 58 y 70 años); en dos de ellos la principal causa del fracaso fue la rigidez, a pesar de haberse sometido a una movilización bajo anestesia. En el otro caso de mal resultado solo se realizó una plastia del LCA (fue el caso de luxación abierta operada a las 21 días). El paciente con resultado regular fue tratado mediante plastia del LCA, reparación del ligamento lateral externo y neurolysis del CPE. En la actualidad persiste parálisis del CPE. En dos casos la artrosis postraumática fue precoz, haciendo necesaria la artroplastia total de la rodilla en uno de ellos.

**Discusión.** La luxación traumática de la rodilla es una lesión rara pero muy importante, sobre todo si está asociada a una lesión vascular. No existen dudas de que deba realizarse una arteriografía de forma sistemática en todos los casos (2,7,9-12). El estudio mediante RMN es de gran ayuda en el diagnóstico para valorar la mayor o menor afectación de las estructuras meniscales, capsulares y ligamentosas.

En las luxaciones anteriores, los ligamentos laterales interno y externo pueden estar íntegros (6,15,16), pero siempre están rotos los ligamentos cruzados. La luxación completa es imposible sin la rotura del ligamento cruzado posterior (18).

En los casos en que un paciente presente una gran inestabilidad antero-posterior de la rodilla como consecuencia de un accidente por alta energía, hay que pensar en una luxación de rodilla con ulterior reducción espontánea (3). En ocasiones es muy difícil distinguir una lesión ligamentosa grave de una luxación traumática de la rodilla.

El tratamiento quirúrgico parece ser el tratamiento más adecuado para estas lesiones,



Figura 3. Caso 7: Luxación externa.

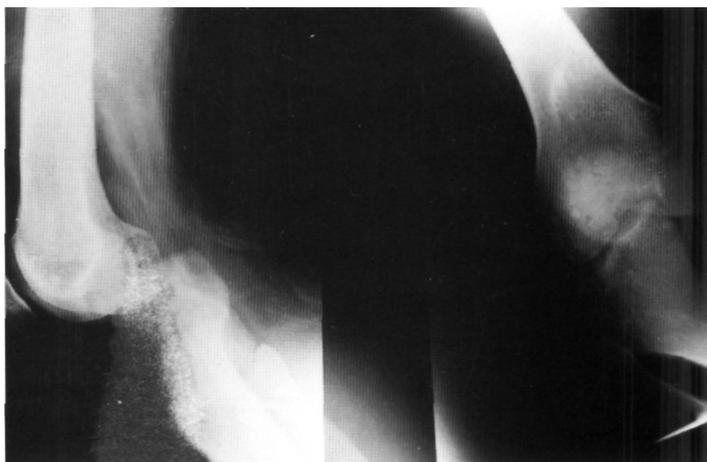


Figura 4. Luxación postero-externa.

sobre todo en pacientes jóvenes y siempre que se realice la reparación de todos los elementos cápsuloligamentosos lesionados, y no se limite a una plastia aislada de LCA (3,5-9,12,13). Como mínimo siempre debemos reparar ambos ligamentos cruzados (18). Hay autores que precizan el tratamiento conservador en rodillas que son estables después de la reducción y tratamiento quirúrgico en las rodillas inestables (2).

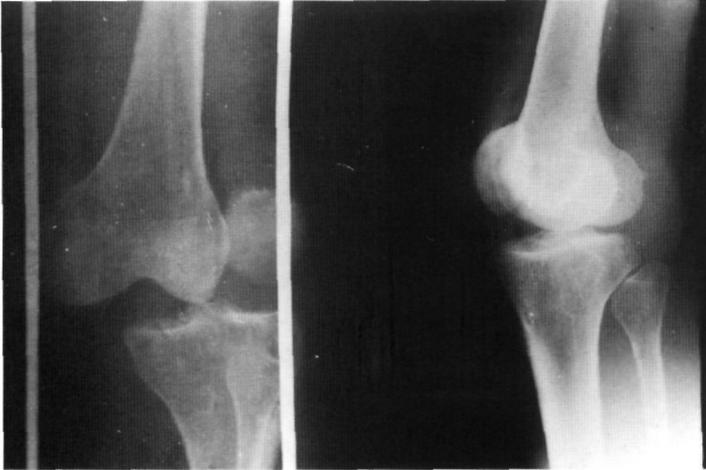


Figura 5 A. Caso 6: Luxación externa.



Figura 5 B. Caso 6: Trastornos degenerativos y calcificaciones periarticulares que condujeron posteriormente a la artroplastia total de rodilla.

La evolución hacia la artrosis y la fibrosis periarticular son frecuentes en este tipo de lesión y no guarda relación con el tipo de tratamiento realizado, y seguramente esté en relación directa con el momento de realizar la reparación quirúrgica; cuanto mas pronto se practique mas posibilidades de que se produzca mayor rigidez, como es la filosofía actual del tratamiento de las lesiones ligamentosas de la rodilla. La rigidez ocasionada puede ser un problema mucho mayor que la inestabilidad. El tratamiento quirúrgico nos permite también realizar una movilización precoz de la articulación con lo que evitaremos la rigidez. ■■■■■

## Bibliografía

1. **Almekinders LC, Logan TC.** Results following treatment of traumatic dislocations of the knee joint. *Clin Orthop* 1992;284:203-7.
2. **Thomsen PB, Rud B, Jensen UH.** Stability and motion after traumatic dislocation of the knee. *Acta Orthop Scand* 1984;55:278-83.
3. **Frassica FJ, Sim FH, Staeheli JW, Pairolero PC.** Dislocation of the knee. *Clin Orthop* 1991; 263:200-5.
4. **Green NE, Allen BL.** Vascular injuries associated with dislocation of the knee. *J Bone Joint Surg* 1977; 59A:236-9.
5. **Meyers MH, Harvey JP.** Traumatic dislocation of the knee joint: a study of eighteen cases. *J Bone Joint Surg* 1971;53A:16-29.
6. **Meyers MH, Moore TM, Harvey JP.** Follow-up notes on articles previously published in the Journal: traumatic dislocation of the knee joint. *J. Bone Joint Surg* 1975; 57A:430-3.
7. **Windsor RE.** Luxaciones. En *Insall, Cirugía de la Rodilla*. Tomo I. Ed. Medica: Ed. Panamericana. 1994, pp. 580-5.
8. **Shields L, Mitral M, Cave EF.** Complete dislocation of the knee: experience at the Massachusetts General Hospital Trauma 1969;9:192-215.
9. **Ibrahim SA.** Primary repair of the cruciate and collateral ligaments after traumatic dislocation of the knee. *J Bone Joint Surg* 1999; 81B:987-90.
10. **McCoy GF, Hannon DG, Barr RJ, Templeton J.** Vascular injury associated with low-velocity dislocations of the knee. *J Bone Joint Surg* 1987; 69B:285-7.
11. **Welling RE, Kakkasseril J, Cranley JJ.** Complete dislocation of the knee with popliteal vascular injury. *J Trauma* 1981; 21:450-3.
12. **Honton JL, Le Rebellier A, Legroux P, Ragni R, Tramond P.** Luxations traumatiques du genou. Traitement chirurgical précoce. A propos de 12 cas. *Rev Chir Orthop* 1978;64:213-9.
13. **Sisto DJ, Warren RF.** Complete knee dislocation. A follow-up study of operative treatment. *Clin Orthop* 1985; 198:94-101.
14. **Hill JA, Rana NA.** Complications of posterolateral dislocation of the knee. Case report and literature review. *Clin Orthop* 1981; 154:212-5.
15. **Taylor AR, Arden GP, Rainey HA.** Traumatic dislocation of the knee. A report of forty three cases with special reference to conservative treatment. *J Bone Joint Surg* 1972;54B:96-102.
16. **Kennedy JC.** Complete dislocation of the knee joint. *J Bone Joint Surg* 1963; 45A:889-904.
17. **Tegner Y, Lysholm J.** Rating systems in the evaluation of knee ligament injuries. *Clin Orthop* 1985; 198:43-9.
18. **Cooper DE, Speer KP, Wickiewicz TL, Warren RF.** Complete Knee dislocation without posterior cruciate ligament disruption: a report of four cases and review of literature. *Clin Orthop* 1992; 284:228-33.