

## Luxación femorotibial abierta con fractura de rótula y tibia

### Open femorotibial dislocation with fracture of the patella and tibia

José Luis Nápoles Mengana<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0003-0198-2168>

Adonis Alberto Lagar Ávila<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0001-5744-7778>

Leonardo Ramos Hechavarría<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0003-3492-8619>

<sup>1</sup>Hospital Militar “Dr. Joaquín Castillo Duany”. Santiago de Cuba, Cuba.

\*Autor para la correspondencia. Correo electrónico: [jluisnapoles@infomed.sld.cu](mailto:jluisnapoles@infomed.sld.cu)

#### RESUMEN

**Introducción:** Las luxaciones de rodilla son poco frecuentes, lo que hace que su combinación abierta, con fracturas de rótula y del tercio superior de la tibia, sea rara y grave. Constituye una entidad causada por traumas de alta energía y se asocia a otras lesiones.

**Objetivo:** Presentar un caso raro y complejo de luxación femorotibial posterior abierta con fractura del polo inferior de la rótula y tercio superior de la tibia.

**Caso clínico:** Paciente masculino de 37 años de edad, que ingresó en el servicio de ortopedia y traumatología, quien como consecuencia de un accidente de tránsito, presentó luxación femorotibial posterior con fractura abierta del polo inferior de la rótula y tercio superior de la tibia, grados III-B, en el inferior derecho. Fue intervenido quirúrgicamente de urgencia; se realizó amplio desbridamiento quirúrgico, reducción de la luxación, reparación primaria de las lesiones ligamentosas, patelectomía parcial, reparación del tendón rotuliano y fijación externa para la fractura del tercio superior de la tibia. El paciente evolucionó bien, sin infección de la herida quirúrgica y recuperación total a los 4 meses.

**Conclusiones:** La combinación de luxación femorotibial posterior abierta, con fractura del polo inferior de la rótula y tercio superior de la tibia es rara y obedece a altas energías traumáticas, como los

accidentes automovilísticos. La cirugía de urgencia y la profilaxis antimicrobiana, es el método eficaz para el tratamiento definitivo de esta lesión.

**Palabras clave:** luxación femorotibial; fractura de rótula; fractura de tibia.

## ABSTRACT

**Introduction:** Knee dislocations are infrequent, which makes the combination with open fractures of the patella and the upper third of the tibia, rare and serious. It is an entity caused by high-energy trauma and is associated with other injuries.

**Objective:** To present a rare and complex case of open posterior femorotibial dislocation with fracture of the lower pole of the patella and the upper third of the tibia.

**Clinical case:** A 37-year-old male patient, who was admitted to the orthopedic and trauma service, who, as a consequence of a traffic accident, presented posterior femorotibial dislocation with an open fracture of the lower pole of the patella and upper third of the tibia. grades III-B, in the lower right. He underwent emergency surgery; extensive surgical debridement, dislocation reduction, primary repair of ligamentous injuries, partial patellectomy, patellar tendon repair, and external fixation were performed for the fracture of the upper third of the tibia. The patient evolved well, without infection of the surgical wound and full recovery at 4 months.

**Conclusions:** The combination of open posterior femorotibial dislocation, with fracture of the lower pole of the patella and upper third of the tibia is rare and is due to high traumatic energies, such as motor vehicle accidents. Emergency surgery and antimicrobial prophylaxis is the effective method for the definitive treatment of this lesion.

**Keywords:** femorotibial dislocation; patella fracture; tibial fracture.

Recibido: 15/04/2021

Aprobado: 18/07/2021

---

<http://scielo.sld.cu>

<http://www.revmedmilitar.sld.cu>

Bajo licencia Creative Commons

## INTRODUCCIÓN

La luxación femorotibial se ha considerado una lesión rara.<sup>(1,2,3)</sup> En *Los Angeles County Hospital*, los doctores *Meyers y Harvey*,<sup>(1,2)</sup> durante 10 años, solo registraron 53 luxaciones de rodilla. Señalaron en 1971, “no es probable que un médico solo trate más de unas pocas durante toda su vida de práctica”. En la clínica Mayo, solo se registraron 14 luxaciones durante una serie de 2 millones de admisiones.<sup>(2,3,4)</sup>

Constituye una entidad causada por traumas de alta energía y se asocia generalmente a otras lesiones, debido a la naturaleza de su mecanismo de producción. Su presencia necesita de una evaluación detallada del enfermo, en la cual es importante la habilidad del traumatólogo, para detectar lesiones asociadas, algunas de las cuales pueden causar la muerte del paciente.<sup>(5,6,7)</sup>

Sin embargo, no es representada en las estadísticas, ya que más del 60 % de las luxaciones de rodilla se reducen de manera espontánea en el lugar del accidente o durante el traslado.<sup>(4,8,9)</sup>

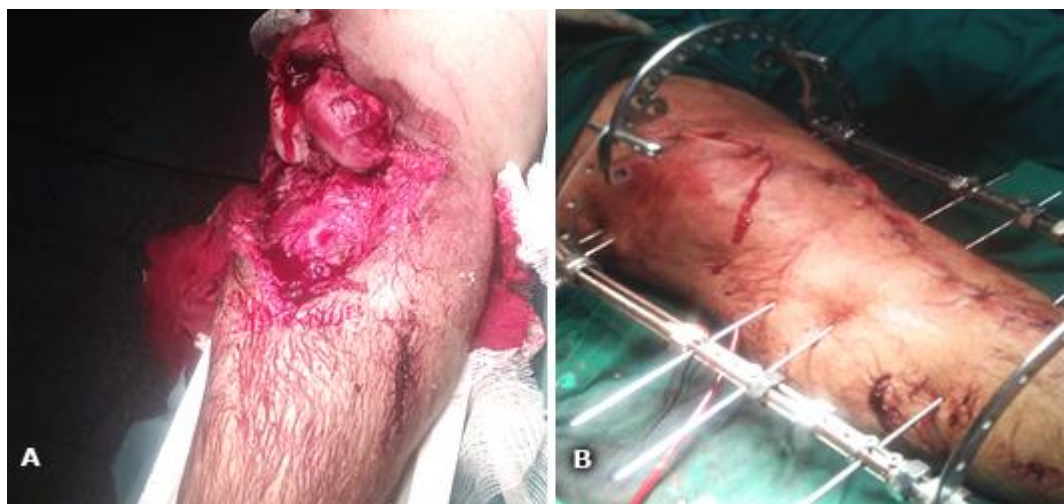
El objetivo del estudio es presentar un caso de luxación femorotibial posterior abierta, con fractura del polo inferior de la rótula y tercio superior de la tibia.

## CASO CLÍNICO

Paciente masculino de 37 años de edad, que sufre accidente automovilístico, con imposibilidad para sostenerse de pie, sin pérdida del conocimiento. Presentó herida a nivel de la rodilla derecha, con abundantes pérdidas hemáticas, marcada deformidad y exposición articular y ósea. Se traslada hacia el cuerpo de guardia del Hospital Militar “Dr. Joaquín Castillo Duany”, donde se realiza evaluación inicial del politraumatizado y tratamiento del *shock* hipovolémico, con inmovilización, control hemorrágico y reposición volumétrica.

Al examen físico, se observa al paciente consciente y orientado, que responde al interrogatorio con lenguaje claro y coherente; tensión arterial en 100/70 mmHg, palidez cutáneo mucosa y pulso débil. No tiene lesiones traumáticas en tórax ni abdomen. Se observa en el miembro inferior derecho, una herida avulsiva de 15 cm de longitud, extendida desde 2 cm por encima del polo superior de la rótula, hasta 3 cm por debajo de la tuberosidad de la tibia (Fig. 1A). Se expone la luxación femorotibial, con los cóndilos femorales desplazados hacia adelante, avulsión del tendón rotuliano y fractura del polo

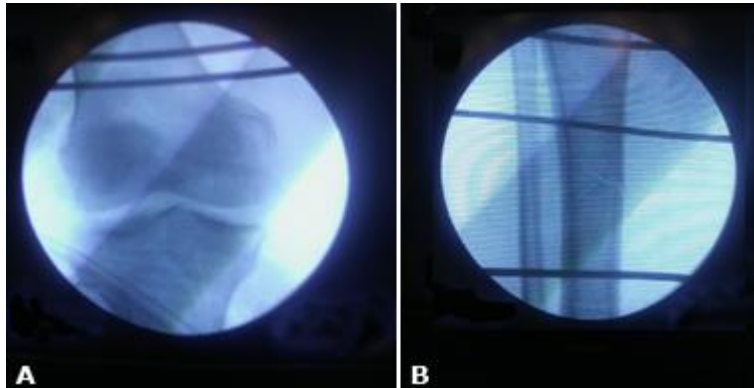
inferior de la rótula. Hay destrucción de los ligamentos cruzados, anterior y posterior, y del ligamento colateral externo. Tiene fractura abierta de la tibia, grado III-B de Gustillo y Anderson. No presentó lesión neurovascular.



**Fig. 1** - Exposición de la herida en la rodilla derecha. A: se observa herida avulsiva con exposición de los cóndilos femorales y extremo superior de la tibia. B: conclusión del acto quirúrgico, con fijación externa (modelo RALCA).

La radiografía de rodilla en su vista póster - anterior y lateral, muestra la luxación femorotibial posterior, con fractura del polo inferior de la rótula y fractura del tercio superior de la tibia. Los estudios de analítica sanguínea, demostraron disminución de los valores de hemoglobina y hematocrito, relacionados con las pérdidas hemáticas. El resto de los exámenes fueron normales.

Se realizó intervención quirúrgica de urgencia, con regularización de la herida, amplio lavado y desbridamiento quirúrgico. Se procedió a la reducción de la luxación femorotibial posterior, con reparación primaria de lesiones ligamentosas y patelectomía parcial y reparación del tendón rotuliano. Por último, se colocó fijación externa, modelo RALCA, para la fractura del tercio superior de la tibia (Fig. 2).



**Fig. 2 -** Radiografías de control luego del acto quirúrgico. A: se observa la articulación de la rodilla reducida y patelectomía parcial. B: fractura de la tibia.

Se aplicó profilaxis antimicrobiana contra el *Clostridium perfringens*, con dosis de penicilina cristalina a razón de 4 bulbos de 1 millón UI cada 4 horas, previo el acto quirúrgico y hasta 72 horas después. Se continuó con la combinación antimicrobiana de una cefalosporina, un amiglucósido y metronidazol por 7 días, así como el uso precoz de oxigenación hiperbárica.

El paciente evolucionó de manera satisfactoria, sin infección de la herida quirúrgica y recuperación total con deambulación, a los 4 meses.

## COMENTARIOS

La luxación traumática de la rodilla constituye una entidad causada por traumas de alta energía; su incidencia es muy baja, menos de 0,02 % de todas las urgencias ortopédicas.<sup>(3)</sup> Se asocia a complicaciones frecuentes, como daños neuro-vasculares.<sup>(1,2,3,10)</sup>

Las luxaciones femorotibiales son verdaderas urgencias ortopédicas. Se recomienda siempre una evaluación rápida y una reparación precoz de cualquier lesión vascular en la extremidad lesionada, así como el mecanismo estabilizador de la articulación de la rodilla.<sup>(1,3,4,5,11)</sup>

El tratamiento quirúrgico de urgencia resultó satisfactorio para la pronta recuperación del paciente, asociado a una terapia antimicrobiana de amplio espectro y oxigenación hiperbárica.

Se trataba de una lesión grave, complicada con lesiones óseas expuestas, junto al daño del mecanismo estabilizador de la rodilla. Llama la atención que en la revisión realizada, existen muy pocas referencias

<http://scielo.sld.cu>

<http://www.revmedmilitar.sld.cu>

actualizadas sobre las luxaciones femorotibiales con lesiones óseas asociadas. Se trata de una entidad traumática infrecuente.

La combinación de luxación femorotibial posterior abierta, con fractura del polo inferior de la rótula y tercio superior de la tibia es rara y obedece a altas energías traumáticas, como los accidentes automovilísticos. La cirugía de urgencia y la profilaxis antimicrobiana son los métodos eficaces para el tratamiento definitivo de esta lesión.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Terry Canale S, Beaty JH. Fracturas y Luxaciones de la cadera. En: Terry Canale S, Beaty JH. Campbell. Cirugía Ortopédica. Madrid: Edición Oncena; 2013. p. 2804-64.
2. Bucholz RW, Heckman JD. Lesiones de la rodilla. Luxaciones traumáticas de la rodilla. Extremidad Inferior. En Bucholz RW, Heckman JD. Rockwood and Grens. Fracturas en el adulto. México: Edición Quinta; 2019. p.1914-37.
3. Álvarez Blanco H. Luxación expuesta de rodilla. Arch Hosp Univ Gen. Calixto García. 2020 [acceso: 11/01/2021]; 8(1): 95-103. Disponible en: <https://www.revcalixto.sld.cu/index.php/ahcg/article/view/432>
4. Gigante F, Lapera M, Pérez Zabala M, Quiroga J, Serpone A. Luxación Irreductible Posterolateral de Rodilla. Presentación de un Caso. Artroscopia. 2016 [acceso: 11/01/2021]; 23(3):120-3. Disponible en: [https://www.revistaartroscopia.com/ediciones-anteriores/images/artroscopia/volumen-23-nro-3/PDFS/23\\_03\\_04\\_gigante.pdf](https://www.revistaartroscopia.com/ediciones-anteriores/images/artroscopia/volumen-23-nro-3/PDFS/23_03_04_gigante.pdf)
5. Bastida Mera J, Crespo Cullell I, Montoya Sáenz R. Reconstrucción del LCA en paciente con inmadurez esquelética tras luxación de rodilla. España: Sociedad Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología. 2020. [acceso: 11/01/2021]. Disponible en: [https://casosclinicos.secot.es/casos/caso\\_clinico\\_1318.pdf](https://casosclinicos.secot.es/casos/caso_clinico_1318.pdf)
6. Gómez A, Espejo A, Montes D, Carnero P, Villanueva F. Luxación de rodilla ante traumatismo de bajo impacto. A propósito de un caso. Rev Esp Artroc Cir Articul. 2017 [acceso: 11/01/2021]; 24(2):171-4 Disponible en:

[https://fondoscience.com/sites/default/files/articles/pdf/fs\\_24259.fs1705018-luxacion-de-rodilla-traumatismo-bajo.pdf](https://fondoscience.com/sites/default/files/articles/pdf/fs_24259.fs1705018-luxacion-de-rodilla-traumatismo-bajo.pdf)

7. Carredano GX, Valderrama RJ, Arellano GS, Montenegro BD, Lizama CP, Bernal BN. Luxación expuesta de rodilla: ¿Qué hemos aprendido en los últimos 20 años? Chilean Journal of Orthopaedics and Traumatology. 2018 [acceso: 11/01/2021]; 59(2):47-54. Disponible en:

<https://pdfs.semanticscholar.org/6847/19bd568dbf711b4f0682c43bbac5cb9a1cdf.pdf>

8. Rodríguez Nogué L, Pinilla Gracia C, Hernández Fernández A. Tratamiento quirúrgico de una luxación posterior de rodilla con lesión del aparato extensor. España: Sociedad Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología. 2019. [acceso: 11/01/2021]: Disponible en:

[https://casosclinicos.secot.es/casos/caso\\_clinico\\_1259.pdf](https://casosclinicos.secot.es/casos/caso_clinico_1259.pdf)

9. Gigante F, Lapera M, Pérez Zabala M, Pesolani M, Serpone A. Conducta inicial en la luxación aguda de rodilla. Nuestra experiencia de 20 años. Artrosc. 2016 [acceso: 11/01/2021]; 23(2): 61-69.

Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-786942?lang=es>

10. Richter D, Burke Gurney A, Natividad T, Andrews R, LaBaze D, Schenck R, et al. Un seguimiento de 2 a 10 años de los resultados clínicos y funcionales de luxaciones de rodilla: resultados preliminares.

PubliCE. 2018 [acceso: 11/01/2021];2018: [aprox. 20 pant.] Disponible en: <https://g-se.com/un-seguimiento-de-2-a-10-anos-de-los-resultados-clinicos-y-funcionales-de-luxaciones-de-rodilla-resultados-preliminares-2377-sa-d5a8f304b08c82>

11. Vizquete AZ, Perez AJC, Ruiz FJM. Reconstrucción de la esquina posterointerna de la rodilla tras luxación traumática. España: Sociedad Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología. 2019.

[acceso: 11/01/2021]. Disponible en: [https://casosclinicos.secot.es/casos/caso\\_clinico\\_1245.pdf](https://casosclinicos.secot.es/casos/caso_clinico_1245.pdf)

### Conflictos de interés

Los autores declaran no tener conflictos de interés relacionados con este estudio.

<http://scielo.sld.cu>

<http://www.revmedmilitar.sld.cu>

Bajo licencia Creative Commons