

Luxación tibio-peronéa proximal. A propósito de un caso y revisión de la literatura.

DOI: <http://dx.doi.org/10.37315/SOTOCV20222915776>

ARBELOA GUTIERREZ L¹, ARENAS MIQUELEZ A², PENA O¹, MUÑOA L¹.

¹ HOSPITAL GARCÍA-ORCOYEN, ESTELLA, NAVARRA

² HOSPITAL QUIRÓN, TORREJÓN, MADRID

Resumen

La luxación de la articulación tibio-peronea proximal es una entidad muy rara y que frecuentemente pasa desapercibida en las valoraciones iniciales. Tras su diagnóstico agudo, la reducción es obligatoria y el tratamiento percutáneo es posible, con un buen pronóstico. En los casos de inestabilidad o luxación crónica el tratamiento óptimo es desconocido, aunque, reconstrucciones anatómicas más complejas que restablezcan la cinemática de la articulación, parecen ser necesarias. Presentamos un caso de tratamiento percutáneo para estabilización de luxación tibio-peronea proximal aguda con excelentes resultados clínicos y funcionales.

Palabras clave: Articulación tibioperonea, Luxación, Rodilla

Summary

Proximal tibio-fibular joint dislocation is an unusual injury which is frequently overlooked on first assessment. When diagnosed in the acute phase, immediate reduction is necessary and percutaneous stabilization is possible, with satisfactory prognosis. In chronic instability or dislocation, the optimal treatment is unknown. Anatomic reconstruction with the aim of restoring joint cinematics seems to be nevertheless necessary. We present a case of percutaneous treatment for stabilization of acute proximal tibio-fibular joint dislocation with excellent clinical and functional outcome.

Keywords: Tibiofibular joint, Dislocation, Knee

Correspondencia:

Lucas Arbeloa-Gutierrez

lukasarbeloa@gmail.com

Fecha de recepción: 9 abril de 2022

Fecha de aceptación: 15 de septiembre de 2022

INTRODUCCIÓN

La luxación de la articulación tibio-peronea proximal (ATPP) es una lesión rara y habitualmente infradiagnosticada, ya que hasta en un 50% de los casos pasa desapercibida. La ATPP es una articulación sinovial congruente entre la cabeza del peroné y la meseta tibial postero-externa, y está estabilizada por los complejos ligamentarios anterior y posterior. El complejo posterior es menos resistente que el anterior¹ lo que puede explicar que hasta el 85% de los casos de luxación sean anterolaterales. Ogden en 1974² creó una clasificación con cuatro tipos de luxaciones posibles según la posición del peroné proximal.

La lesión se produce frecuentemente por un mecanismo de torsión externa de rodilla sobre una rodilla flexionada y el pie en flexión plantar e invertido, aunque también se puede producir por un traumatismo directo. Es importante descartar lesiones en el tobillo, ya que puede coexistir una lesión de la membrana interósea y de la sindesmosis³. Tras su diagnóstico, la reducción es obligatoria, abierta o cerrada y se deben tratar las lesiones asociadas. Los casos de luxación crónica o inestabilidad residual pueden generar secuelas, su tratamiento es más complejo y su pronóstico incierto.

El objetivo del artículo es presentar un caso de estabilización percutánea de la ATPP tras luxación aguda, así como ilustrar los pasos hacia su diagnóstico, opciones de tratamiento y secuelas a través de una revisión bibliográfica.

CASO CLÍNICO

Varón de 30 años que acude al servicio de Urgencias por dolor e impotencia funcional de la rodilla izquierda tras un traumatismo jugando a fútbol federado. El traumatismo se produjo de forma indirecta tras un mecanismo de rotación externa de la pierna con el pie fijo en flexión dorsal e inversión. A la exploración física se apreció deformidad lateral y proximal en la tibia con dolor e imposibilidad para la flexión activa de la rodilla. No presentó dolor ni inflamación a nivel del tobillo con movilidad activa y pasiva completa. Se realizó un estudio de radiografía simple donde se apreció una luxación anterolateral de la cabeza de peroné (Figura 1.A) que se confirmó mediante estudio de TC (Figura 1.B).



Figura 1: A. Radiografía AP y lateral de rodilla izquierda donde se aprecia una luxación anterosuperior de la articulación tibio-peronea proximal y una incongruencia en las superficies articulares de tibia (línea de puntos) y peroné (línea continua). B. Imágenes de TC con reconstrucción 3D (arriba) y cortes axiales (abajo) comparativa de ambas rodillas. Podemos apreciar la localización normal de la cabeza del peroné en la rodilla derecha (estrella) y la luxación anterior en la rodilla izquierda (flecha).

Tras un intento fallido de reducción en la sala de Urgencias el paciente fue trasladado a quirófano con el objetivo de realizar una reducción cerrada bajo anestesia general. La reducción se consiguió mediante una maniobra de flexión de rodilla de 100°, flexión dorsal del tobillo y rotación externa haciendo presión con la palma de la mano sobre la cabeza del peroné (Figura 2).



Figura 2: Maniobra de reducción de la luxación de la articulación tibio-peronea proximal de rodilla izquierda en luxación antero-superior empleada en nuestro paciente: Flexión de rodilla de 100°, flexión dorsal del tobillo y rotación externa del pie, haciendo presión con la palma de la mano sobre la cabeza del peroné.

Posteriormente, mediante abordaje mini-open sobre la cabeza del peroné se realizó osteosíntesis tibio-peronea mediante un tornillo de cortical y 3 corticales (Figura 3). Se inmovilizó la rodilla con una férula posterior de yeso durante 3 semanas y tras 5 semanas de descarga se retiró el tornillo tibio-peroneo mediante anestesia local.



Figura 3: Radiografías AP y lateral de rodilla izquierda tras la reducción cerrada y fijación percutánea tibio-peronea con un tornillo de cortical tricortical (flechas).

El paciente recuperó la movilidad completa dos semanas después de la retirada de la inmovilización y la carga sin apoyos a las 7 semanas, dos semanas después de la retirada de la osteosíntesis. El paciente volvió a la práctica deportiva a las 12 semanas de la lesión sin restricciones, tras la realización de una Resonancia Magnética de control en su mutua deportiva. A los 6 meses, el paciente se encontraba asintomático realizando su práctica deportiva al nivel previo a la lesión y con una puntuación de 100 en la escala KSS (Knee Society Score).

DISCUSIÓN

La incidencia de luxaciones de la ATPP es desconocida y seguramente infravalorada debido al gran número de luxaciones que pasan desapercibidas. Pocas series de casos han sido publicadas en la literatura y es por ello que el manejo ideal de esta patología no está bien definido. Sí que está claro que existen dos entidades diferenciadas en cuanto al momento del diagnóstico, lo que hará la diferencia de tratamiento entre los casos de diagnóstico agudo y aquellos casos de luxaciones crónicas que han sido infradiagnosticadas o no tratadas y aquellos casos de inestabilidad crónica de la ATPP secundaria a luxación o por otras causas.

La ATPP es una articulación sinovial estabilizada por dos complejos capsuloligamentarios anterior más gruesos y potentes y posterior más finos y débiles¹. Esto explicaría la mayor incidencia de luxaciones tipo II o anterolaterales que tipo III y IV². Existe una variante de la normalidad de la ATPP con orientación de la superficie articular oblicua más de 20° que podría predisponer para la luxación articular, ya que está asociada a una menor movilidad rotatoria siendo más vulnerable a fuerzas torsionales⁴ y está presente en 70% de los casos de luxación de la ATPP². Otros estabilizadores de la articulación son el ligamento colateral lateral (LCL), el tendón del bíceps femoral y del poplíteo, el ligamento arcuato y los ligamentos fabelofibular y popliteofibular. Estas estructuras estabilizan la cabeza del peroné en extensión de rodilla y es por eso que la mayoría

de luxaciones se producen en flexión de rodilla cuando se encuentran relajadas³.

Para el diagnóstico de esta lesión es fundamental una buena anamnesis ya que la lesión se produce en una situación de flexión de rodilla y dorsal del pie en inversión y es frecuente que el paciente cuente una sensación de luxación con chasquido. En la exploración clínica observaremos una deformidad en cara lateral habitualmente por prominencia de la cabeza del peroné con dolor y dificultada para flexión de rodilla, habitualmente sin derrame articular. Es necesario explorar la rodilla y sobretodo el tobillo para descartar lesiones asociadas. La luxación de la ATPP es un marcador de severidad en traumatismos de alta energía y está presente entre un 1-2% de fracturas de meseta y diáfisis de tibia⁵. En casos crónicos una sensación de fallo y dolor en cara lateral de rodilla es frecuente. Para el diagnóstico por imagen puede ser necesario únicamente radiografías simples, donde apreciaremos incongruencia entre las carillas articulares de la cabeza del peroné y la tibia posterolateral y desplazamiento del peroné proximal (Figura 1.B). Según Hey et al⁶ las radiografías ideales son una AP en carga y una lateral en >20° de flexión. Si existen dudas, radiografías contralaterales pueden ser de ayuda para comparar ambas rodillas⁷ o incluso un TC puede ser necesario. Nosotros, con la sospecha inicial, realizamos radiografías comparativas y para confirmar y filiar mejor la luxación realizamos un TC. La necesidad de una RM es excepcional, y sería necesaria para descartar lesiones asociadas pero no en el momento agudo.

El tratamiento en luxaciones agudas está más o menos estandarizados. La reducción es obligatoria. Habitualmente es posible realizar la reducción de forma cerrada bajo anestesia local o general, pero en ocasiones es necesario realizar una reducción abierta debido a obstáculo no salvables de manera cerrada por excesiva tensión del LCL y el tendón del bíceps femoral o por una prominencia ósea del aspecto superolateral de la tibia⁷. La maniobra para la reducción más empleada es una flexión de rodilla >100°, flexión dorsal y en rotación externa del tobillo ejerciendo presión manual sobre la cabeza del peroné, aunque otras maniobras han sido propuestas. En nuestro caso, realizamos un primer intento de reducción suave en la sala de Urgencias. Como no fue efectivo decidimos intentarlo bajo anestesia general, estando preparados para una reducción abierta. Mediante la maniobra descrita (Figura 2) conseguimos la reducción cerrada y realizamos una estabilización mediante un tornillo tricortical peroneotibial, similar a la técnica empleada en lesiones de la sindesmosis tibioperonea. El objetivo de esta síntesis temporal es la estabilización para la cicatrización de los complejos capsulo-ligamentarios tibio-peroneos proximales.

El manejo posterior más extendido es la inmovilización mediante yeso u ortesis durante 2-3 semanas, descarga de la extremidad 3-6 semanas y posteriormente carga progresiva con muletas. La fijación temporal suele ser retirada entre las 4-6 semanas previamente al inicio de la carga para evitar la rotura del material.

En casos de luxaciones crónicas el tratamiento mediante reducción cerrada y estabilización parece no ser efectivo por lo que otras técnicas son necesarias. La exéresis de la cabeza del peroné y la artrodesis tibio-peronea proximal ya no se emplean debido a los malos resultados por problemas de inestabilidad a nivel de la rodilla⁸ y de dolor a nivel del tobillo² respectivamente. Sin embargo, modificaciones de la técnica clásica de artrodesis han reportado buenos resultados. La primera⁹ al realizar una osteotomía diafisaria de peroné descargando la ATPP y preservando la movilidad rotatoria del peroné distal durante el movimiento del tobillo y la segunda¹⁰ empleando una fijación flexible proximal.

Más recientemente se han propuesto técnicas reconstructivas de los ligamentos. Las técnicas no-anatómicas mediante bandas de tendón de bíceps femoral o de la cintilla iliotibial se han demostrado inadecuadas debido a la alteración de la cinemática de la rodilla y la constricción articular. Las técnicas más empleadas en la

actualidad en estos casos de inestabilidad o luxaciones crónicas son las reconstrucciones anatómicas. Múltiples técnicas han sido descritas todas con el objetivo de reconstruir las inserciones anteriores y posteriores de los ligamentos tibio-peroneos para restablecer la estabilidad tibio-peronea y aliviar el dolor y posibles síntomas del CPE.

La luxación de la ATPP es una patología muy infrecuente, pero que hay que valorar para evitar que pase desapercibida. Una buena anamnesis y exploración, apoyada en pruebas de imagen complementarias, es fundamental y su tratamiento agudo es habitualmente exitoso. Los casos no diagnosticados pueden generar secuelas y el tratamiento en los casos crónicos requiere técnicas más complejas y con peor pronóstico.

Bibliografía

1. **Marchetti MD, Moatshe G, Phelps BM, Dahl KD, Ferrari MB, Chahla J et al.** The proximal tibiofibular joint. *Am J Sports Med* 2017; 45(8): 1888-92
2. **Ogden JA.** Dislocation of the proximal fibula. *Radiology* 1972; 105(3):547-49
3. **Van Seymortier P, Ryckaert A, Verdonk P, Almqvist KF, Verdonk R.** Traumatic proximal tibiofibular dislocation. *Am J Sports Med* 2008; 36(4):7938.
4. **Espegueira-Mendes JD, Da Silva MV.** Anatomy of the proximal tibiofibular joint. *Knee Surg Sports Traumatol Arthroscop* 2006; 14(3):241-9.
5. **Herzog GA, Serrano-Riera R, Sagi C.** Traumatic proximal tibiofibular dislocation: a marker of severely traumatized extremities. *J Orthop Trauma* 2015; 29(10):456-9.
6. **Hey HW, Ng LW, Ng YH, Sng WZ, Manohara R, Thambiah JS.** Radiographical definition of the proximal tibiofibular joint-A cross-sectional study of 2984 knees and literature review. *Injury* 2016; 47(6):1276-81.
7. **Cunningham NJ, Farebrother N, Miles J.** Review article: isolated proximal tibiofibular joint. *Emerg Med Australas* 2019; 31(2):156-62.
8. **Draganich LF, Nicholas RW, Shuster JK, Sathy MR, Chang AF, Simon MA.** The effects of resection of the proximal part of the fibula on stability of the knee and on gait. *J Bone Joint Surg Am* 1991; 73(4): 575-83.
9. **Delos D, Schneidkraut J, Rodeo S.** Successful fusion of the proximal tibiofibular joint with osteogenic protein-1 (OP-1) augmentation. *HSS J* 2013; 9(1):90-5.
10. **Moscon AC, Martimbianco ALC, Junior AD, Gracitelli GC.** Proximal tibiofibular joint dislocation treated using flexible and permanent syndesmosis fixation. *BMJ Case Rep* 2018; 30.