

# **Luxación irreductible de rodilla asociado a interposición de estructuras mediales: un reporte de caso.**

# **Luxación irreductible de rodilla asociado a interposición de estructuras mediales: un reporte de caso.**

**Autores: Víctor Alfonso Avendaño Arango,  
Miguel Ángel González Cano, Giuliana Vindrola  
Muñoz, Ricardo Londoño García**

# Introducción

Las luxaciones de rodilla (LR) son lesiones que pueden resultar de un trauma de alta o baja energía, caracterizadas por una alta tasa de lesiones neurovasculares y por la pérdida del contacto entre las superficies articulares de la rodilla. Esto produce inestabilidad multidireccional y se asocia con lesiones multiligamentarias.

Diferentes clasificaciones se han descrito al momento de abordar las LR, la primera basada en la dirección del desplazamiento de la tibia sobre el fémur, conocida como clasificación de Kennedy publicada en 1963, quien describe 5 mecanismos del trauma; anterior (40%), posterior (33%), lateral (18%), medial (4%) y rotacional (4%), éste último relacionado con irreductibilidad de la luxación. Por otro lado, la clasificación de Schenck se describe de KD-I hasta KD-V, dependiendo del número de ligamentos comprometidos y si se acompaña de fractura periarticular. Ésta última fue modificada por Yu et al. en 1995 quienes añadieron a la clasificación la designación "C" y "N" cuando se presenta lesión arterial o nerviosa asociada, respectivamente.

La incidencia de lesiones en la arteria poplítea varía entre el 10% y el 40%, siendo más frecuentes en los casos de luxaciones anteriores y posteriores. En las luxaciones anteriores, la arteria poplítea es susceptible a sufrir daños en la íntima debido a un mecanismo de tracción, mientras que, en las luxaciones posteriores, la arteria puede llegar a ser seccionada desde la tibia, ya que se encuentra anclada en su parte proximal en el hiato del aductor y en su parte distal en el arco del músculo sóleo. Además, es común observar lesiones en el nervio peroneo, con una tasa de incidencia del 20% al 45%.

# Reporte del caso

Paciente masculino de 27 años, agricultor y residente en área rural, sin antecedentes patológicos relevantes, sufre accidente de tránsito al caer por un abismo como conductor de motocicleta, con trauma en el hombro y la rodilla derecha. Consultó inicialmente en hospital rural, donde se observó gran edema, equimosis, limitación en arcos de movilidad y signo del hoyuelo positivo en la rodilla derecha, sin disponibilidad de rayos X por lo que se remite a un hospital con servicio de ortopedia donde se documentó una fractura diafisaria de húmero, que se inmovilizó con una férula en pinza de azúcar. Además, se diagnosticó una luxación posterolateral de la rodilla y una luxación lateral de la rótula. Se realizaron tres intentos de reducción bajo sedación, a cargo ortopedia, logrando reducir la rótula, pero no la rodilla. Debido a esto, se decidió inmovilizar la rodilla con una férula inguinopédica bivalva y remitir a un centro de trauma con disponibilidad de cirujano de rodilla.

En la valoración inicial en el centro de trauma, se retira la inmovilización para evaluar los tejidos blandos y se evidenció el signo del hoyuelo en la región medial. Se ampliaron los estudios con resonancia magnética para evaluar posibles tejidos o estructuras interpuestas y con angiotomografía para descartar una lesión vascular por el tiempo de evolución, en los estudios se observó un gran edema en los tejidos mediales, incluyendo la cápsula y los tejidos mediales en la zona intercondílea, así como una persistente subluxación de la rodilla, se descartó compromiso vascular con integridad del paquete femoropoplíteo. Se decidió llevar al paciente a cirugía por el grupo de rodilla e intentar una reducción cerrada, pero no se logró. Por lo tanto, se procedió a realizar una reducción abierta.

# Resultados

Se realizó un abordaje medial longitudinal, donde se encontró el cóndilo medial femoral desnudo. Se realizaron cuidadosas disecciones de colgajos para mejorar la visualización. Mediante maniobras de valgo, se identificaron y localizaron las estructuras mediales. Se intentó retirar el menisco, el retináculo medial y la cápsula interpuesta utilizando fuerza de palanca con diferentes instrumentos, pero no se logró a pesar de las maniobras de reducción. Por lo tanto, se decidió seccionar la cápsula y el ligamento patelofemoral para liberar el espacio femorotibial e intercondíleo, logrando así una reducción y congruencia clínica de la rodilla. Se procedió a realizar un lavado con abundante solución salina y posteriormente se realizó la rafia capsular y la sutura del ligamento patelofemoral medial (LPFM) y del retináculo medial de la rodilla. Se evaluó nuevamente la estabilidad y la rodilla no se luxó con flexión profunda ni extensión. Se dejó al paciente inmovilizado con un brace articulado de rodilla, se solicitaron radiografías de control postoperatorio y se programó una reconstrucción ligamentaria diferida a las 3 semanas donde se reconstruye el LCA, LCP y la esquina posteromedial



# Conclusiones

---

Es una entidad clínica rara, la interposición de estructuras capsuloligamentarias entre los cóndilos femorales asociada con una luxación de rodilla, se relaciona con altas tasas de secuelas y complicaciones a largo plazo, los pacientes suelen presentar rigidez, pérdida de amplitud de movimiento y un mayor riesgo de desarrollar artrosis temprana.

---

La mayoría de las (LIR) son posterolaterales, donde el desplazamiento de la tibia se produce debido a una fuerza de alta energía en valgo con la rodilla flexionada, asociada con fuerzas de rotación simultáneas en la tibia y el fémur en direcciones opuestas, empujando el cóndilo femoral medial a través de la cápsula anteromedial y el retináculo. La interposición del retináculo medial, el ligamento colateral medial, el vasto medial y/o el menisco medial puede dar lugar a un "signo de hoyuelo" "pucker sign" o "dimple sign", característico en el examen físico y reportado como presente en hasta el 83% de los casos de LIR.

---

Fundamental realizar un diagnóstico temprano y llevar a cabo una reducción abierta con o sin desbridamiento artroscópico para reducir el riesgo de compromiso de los tejidos blandos. Es urgente restablecer la congruencia articular, verificar una adecuada perfusión distal y descartar una lesión vascular.

---

En los casos de luxación con compromiso multiligamentario, los ligamentos deben repararse o reconstruirse de manera temprana. Se recomienda realizar una segunda intervención quirúrgica en las primeras 3-4 semanas, seguida de dos semanas de inmovilización preferiblemente con un brace articulado para controlar los rangos de movimiento articular.

---

En conclusión, el signo del hoyuelo medial es patognomónico. Se puede intentar una reducción cerrada solo una vez para evitar dañar aún más la piel, y si las estructuras mediales de la rodilla permanecen atrapadas, se debe realizar una reducción abierta de emergencia. La reconstrucción ligamentaria se recomienda en casos con compromiso multiligamentario y la elección de la reconstrucción del ligamento cruzado debe individualizarse según el paciente.





## Bibliografía

- Malik SS, Osan JK, Aujla R, Aslam N, D'Alessandro P, MacDonald PB. A systematic review on management and outcome of irreducible knee dislocations. *Orthop Traumatol Surg Res OTSR*. diciembre de 2022;108(8):103415.
- Xu B, Xu H, Tu J, Guo R. Initial Assessment and Implications for Surgery: The Missed Diagnosis of Irreducible Knee Dislocation. *J Knee Surg*. marzo de 2018;31(3):254
- Bistolfi A, Massazza G, Rosso F, Ventura S, Cenna E, Drocco L, et al. Non-reducible knee dislocation with interposition of the vastus medialis muscle. *J Orthop Traumatol Off J Ital Soc Orthop Traumatol*. junio de 2011;12(2):115-8.
- Pache S, Vázquez JM, Chahla J, Moatshe G, LaPrade RF. Irreducible Posterolateral Knee Dislocation: A Case Report. *JBJS Case Connect*. 1 de enero de 2023;13
- Levy BA, Fanelli GC, Whelan DB, Stannard JP, MacDonald PA, Boyd JL, et al. Controversies in the Treatment of Knee Dislocations and Multiligament Reconstruction. *JAAOS - J Am Acad Orthop Surg*. abril de 2009;17(4):197.