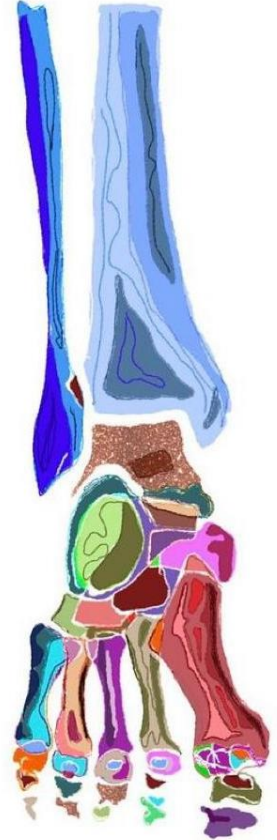


Luxación de Tendones Peroneos Asociado a Fractura de Maléolo Medial

Reporte de caso

¿Es la clínica un factor determinante en este tipo de lesiones?

Autores: Iván Fernando Arroyave
Del Rio, Valentina Combatt
Sepúlveda



Luxación de Tendones Peroneos Asociado a Fractura de Maléolo Medial

Reporte de caso

¿Es la clínica un factor determinante en este tipo de lesiones?



Introducción

El 93% de las fracturas del maléolo medial (FMM) se presentan en combinación con fracturas del maléolo lateral o posterior, peroné proximal, luxación de tendones o lesiones de los ligamentos alrededor del tobillo, no obstante, la concomitancia con la luxación de los tendones peroneos (LTP) es altamente infrecuente. ⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾.

La LTP fue descrita por primera vez por Monteggia en 1803, sin embargo, vuelve a ser mencionado en la literatura solo 173 años después por Eckert y Davis quienes la clasifican, como una reafirmación de esta falta de reconocimiento, los sistemas más utilizados de clasificación, Danis-Weber, Lauge-Hasen y AO/OTA, no contemplan una posible lesión fuera de los ligamentos del complejo deltoideo, complejo ligamentario lateral y la interrupción completa de la sindesmosis⁽⁴⁾.

Justificación

La LTP asociada a FMM fue reportada por primera vez en 1991 en Alemania⁽³⁾ y se han reportado 6 casos en la literatura, en los cuales la radiografía anteroposterior de tobillo mostró avulsión del maléolo lateral lo que hizo sospechar esta lesión, sin embargo, en nuestro caso, no se identificó ninguna alteración radiológica en la evaluación prequirúrgica ⁽²⁾⁽³⁾⁽⁷⁾⁽⁸⁾⁽⁹⁾.

El propósito de este caso es destacar la importancia de la evaluación completa y rutinaria de todos los componentes de la articulación del tobillo ante las fracturas aisladas del maléolo medial ya que este tipo de fracturas pueden tener ocultas lesiones de otros componentes anatómicos del tobillo como en este caso los tendones peroneos.

Descripción del caso

Paciente de 21 años, previamente sano, quien accidente de tránsito en calidad de parrillero, sale expulsado 5 metros de la moto. Sin pérdida de la consciencia, presenta trauma en miembro inferior izquierdo. Al ingreso se encontró estable, miembro inferior izquierdo en rotación interna, con marcado dolor e imposibilidad funcional, herida en cara medial de la rodilla izquierda, sin exposición ósea. Además, presentó edema y dolor en tobillo izquierdo asociado a equimosis bimaleolar leve.

Serie radiológica y la tomografía computarizada se encontró luxación posterior de la cadera con fractura del reborde posterior del acetábulo izquierdo. Se intentó reducción cerrada y tracción esquelética transtibial; esta fue inestable y difícil de mantener por lo que fue necesario realizar estabilización quirúrgica mediante reducción abierta y osteosíntesis de acetábulo. Sin complicaciones

Serie radiológica del tobillo izquierdo: fractura del maléolo medial de trazo simple tipo B de Herscovici con mínimo desplazamiento del fragmento óseo y se descartaron fracturas asociadas. se decidió realizar tratamiento quirúrgico. Antes de iniciar el procedimiento quirúrgico, con el paciente bajo anestesia, se realizó la evaluación clínica cuidadosa de las estructuras del tobillo que de manera rutinaria realiza el ortopedista ante todas las fracturas del tobillo y en especial las del maléolo medial aisladas. De esta forma se identificó una luxación de los tendones peroneos

- ❖ Reducción abierta y osteosíntesis de maléolo medial con 2 tornillos canulados de 4.0 mm + Reparación del retináculo peroneo superior con una sutura de anclaje de 3 mm Zimmer.
- ❖ Inmovilizó con un brace no articulado de tobillo, sin apoyo durante 6 semanas, seguido de apoyo parcial progresivo con muletas hasta completar 8 semanas y luego apoyo a tolerancia.
- ❖ Seis meses después de la cirugía con buena cicatrización, recuperación de los arcos de movimiento y la función del tobillo, sin dolor y consolidación completa del maléolo medial en el control radiográfico.





Discusión

La luxación de los tendones peroneos asociada a la fractura del maleo medial solo se ha descrito en reportes de casos en la literatura y siendo está luxación un hallazgo incidental.

En este caso en particular la evaluación preoperatoria permitió evidenciar una luxación en los tendones peroneos, que de haberse pasado por alto, el paciente presentaría un alto riesgo de sufrir una luxación recidivante de los peroneos y su posible ruptura las cuales pueden ser de 2 tipos: 1 longitudinal por fricción con el peroné distal lo que causa inflamación, dolor y debilidad. 2 rupturas transversas, menos frecuentes, que producen debilidad para la eversión activa del tobillo.

Tabla. Casos reportados								
Reporte	Edad	Sexo	Trauma sufrido	Mecanismo de la lesión	Tipo de fractura	Tipo de lesión de los tendones peroneos	Imágenes	Tratamiento
H E van Aste et al. [1991] ⁽³⁾	20 años	Femenina	Accidente de tránsito	No se describe	Artículo no disponible.	No información en el resumen	Radiografía	Osteosíntesis MMI con tornillos No se describe técnica de reparación de TP
	49 años	Masculino	Caída trivial	Aducción más inversión de tobillo	Clasificación Herscovici - Tipo B	Clasificación Eckert y Davis Tipo III	Radiografía	Osteosíntesis MMI con dos tornillos corticales 3,5 mm sobre arandelas Reinserción TP mediante 3 suturas de anclaje Inmovilización con yeso durante 6 semanas sin apoyo
Trizna E et al. [2005] ⁽⁷⁾	49 años	Masculino	Caída trivial	Aducción forzada de tobillo	Fractura desplazada de MMI de trazo ligeramente oblicuo acompañada de lesión condral postero-medial.	Clasificación Eckert y Davis Tipo III	Radiografía	Osteosíntesis MMI con dos tornillos corticales de 3,5 mm sobre arandelas Reinserción TP mediante 3 suturas de anclaje Inmovilización con yeso durante 4 semanas sin apoyo.
Kopp F et al. [2008] ⁽⁸⁾	46 años	Masculino	Golpe directo con viga de acero	No se describe	Clasificación Herscovici - Tipo B	Clasificación Eckert y Davis Tipo III	Radiografía	Osteosíntesis MMI con dos tornillos esponjosos de 4.0mm rosca parcial Reinserción TP mediante sutura de anclaje más sutura directa sobre RPS y periostio Inmovilización con yeso durante 6 semanas sin apoyo
Malik AK et al. [2013] ⁽⁹⁾	17 años	Masculino	Accidente de tránsito	No se describe	Clasificación Herscovici -Tipo C	Clasificación Eckert y Davis Tipo III	Radiografía Tomografía computarizada	Osteosíntesis MMD con dos tornillos esponjosos de 4.0mm rosca parcial Reinserción TP mediante 2 suturas de anclaje. Inmovilización con yeso durante 6 semanas sin apoyo
Vosoughi AR, et al. [2018] ⁽²⁾	19 años	Masculino	Accidente de tránsito	Pronación, rotación externa y dorsiflexión de tobillo	Clasificación Herscovici - Tipo B-C	Clasificación Eckert y Davis Tipo III	Radiografía Tomografía computarizada	Osteosíntesis MMI con 1 tornillo maleolar más aguja de Kirschner con inserción percutánea Reinserción TP mediante sutura directa de escama ósea y RPS al maléolo lateral Inmovilización con yeso durante 6 semanas sin apoyo

Tabla. Maléolo medial izquierdo (MMI), Maléolo medial derecho (MMD), Retináculo peroneo superior (RPS), Tendones peroneos (TP)

- ❖ En la mayoría de los casos de luxación de los tendones peroneos la radiografía simple de tobillo es normal, como en nuestro caso. En ocasiones, puede evidenciarse una fractura superficial en avulsión del maléolo lateral, también llamado “signo de fleck”, el cual es compatible con una lesión grado III de Eckert y Davis, sin embargo, este fragmento puede no ser visible en una proyección anteroposterior, por lo tanto, es necesario realizar una proyección en mortaja para identificarlo⁽⁵⁾⁽⁶⁾.
- ❖ Si bien el estudio imagenológico es importante, no es indispensable, ya que un buen examen físico puede identificar cualquier grado de luxación. Durante el examen físico se puede inducir una luxación o subluxación del tendón generando una dorsiflexión forzada o una flexión plantar contra resistencia con eversión (método por el cual se identificó la luxación en nuestro paciente), además en la etapa aguda los pacientes pueden presentar sensibilidad y edema alrededor del maléolo lateral, principalmente en el surco retromaleolar con fácil luxación anterior de los tendones mientras se flexiona el tobillo⁽⁵⁾.
- ❖ En conclusión, el tobillo es una articulación estable que se comporta como un anillo, en dónde la lesión de uno de sus componentes produce lesión de otro. En las fracturas del maléolo medial por este concepto es importante evaluar todos los componentes óseos, ligamentarios y tendinosos, en este último, especialmente los tendones peroneos. Sugerimos una evaluación sistemática y rutinaria de todos los componentes, con el fin de descartar las lesiones concomitantes o asociadas que requieran reparación en el mismo acto quirúrgico principalmente lesiones de la sindesmosis, de los tendones peroneos, fracturas del maléolo posterior y del peroné altas que produzcan secuelas a largo plazo.

1. Carter TH, Duckworth AD, White TO. Medial malleolar fractures: current treatment concepts. *Bone Joint J.* 2019 May;101-B (5):512-521. doi: 10.1302/0301-620x.101B5.BJJ-2019-0070.
2. Vosoughi AR, Erfani MA. Concomitant Traumatic Peroneal Tendon Dislocation and Medial Malleolus Fracture: A Case Report. *Malays Orthop J.* 2018 Mar;12(1):57-59. doi: 10.5704/MOJ.1803.014.
3. Van Alste HE, Nölcke HH, Zambo G. Isolierte Fraktur des Malleolus medialis in Kombination mit einer traumatischen Peronäussehnenluxation am oberen Sprunggelenk. *Aktuelle Traumatol.* 1991 Dec;21(6):306-8. German. PMID: 1685064.
4. Lambert LA, Falconer L, Mason L. Ankle stability in ankle fracture. *J Clin Orthop Trauma.* 2020 May-Jun;11(3):375-379. doi: 10.1016/j.jcot.2020.03.010.
5. Espinosa N, Maurer MA. Peroneal tendon dislocation. *Eur J Trauma Emerg Surg.* 2015 Dec;41(6):631-7. doi: 10.1007/s00068-015-0590-0.
6. Rosenfeld P. Acute and chronic peroneal tendon dislocations. *Foot Ankle Clin.* 2007 Dec;12(4):643-57, vii. doi: 10.1016/j.fcl.2007.07.001.
7. Trizna E, Roy J. Luxation traumatique des tendons fibulaires et fracture malléolaire médiale: une association lésionnelle rare en traumatologie de la cheville. *Rev Chir Orthop Reparatrice Appar Mot.* 2005 May;91(3):276-9. French. doi: 10.1016/s0035-1040(05)84315-6.
8. Kopp F. Traumatic peroneal dislocation with medial malleolus fracture: a case report. *Foot Ankle Int.* 2008 Jul;29(7):756-8. doi: 10.3113/FAI.2008.0756.
9. Malik AK, Mehta S, Solan M. Significance of flake fracture with medial malleolar fracture. *Foot Ankle Int.* 2013 May;34(5):749-52. doi: 10.1177/1071100713478920.
10. Eckert WR, Davis EA Jr. Acute rupture of the peroneal retinaculum. *J Bone Joint Surg Am.* 1976 Jul;58(5):670-2. PMID: 932065.