



Fractura luxación Lisfranc

Lisfranc dislocation fracture

Rafael Flores Suárez,* Georgina Cornelio Rodríguez,*
Johnny Sánchez Gordillo,† María José Raphael Garza§

Paciente de 57 años, quien sufre un accidente en motocicleta y posteriormente refiere pérdida de la fuerza y de la movilidad del pie derecho. A la exploración física el pie derecho muestra presencia de edema y equimosis en el mediopié, así como limitación a la dorsiflexión y plantiflexión. Con base en los hallazgos presentados se realizó tomografía computarizada del pie derecho como primer método diagnóstico, con ventana ósea y reconstrucciones en 3D (*Figuras 1A y B*), la cual reveló fractura desplazada del primer metatarsiano, así como fractura de la base del segundo metatarsiano y fractura multifragmentada de la base y metáfisis proximal del

tercer metatarso (*Figura 2A*) con luxación de las articulaciones tarsometatarsianas del tercero al quinto dedo (*Figura 2B*) y subluxación de la articulación calcáneo-cuboides; mostrando a su vez edema de tejidos blandos del ante y medio pie.

FRACTURA LUXACIÓN DE LISFRANC

La articulación Lisfranc está compuesta por las articulaciones tarsometatarsianas, intermetatarsales e intertarsales anteriores.¹ Este tipo de fractura empezó a estudiarse en Waterloo, durante las campañas de Napoleón y Wellington, por el

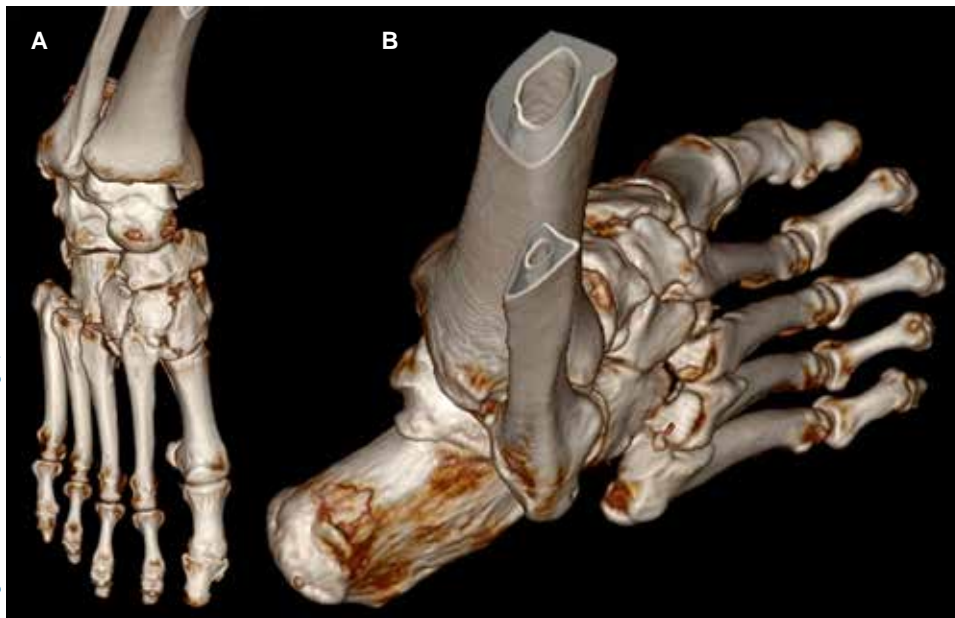


Figura 1: (A y B)

Tomografía computarizada de pie derecho que muestra reconstrucciones en 3D, y la fractura-luxación Lisfranc.

www.medigraphic.org.mx

* Médico Residente de Imagenología Diagnóstica y Terapéutica, Facultad de Medicina de la UNAM.

† Médico Radiólogo. Médico adscrito al Servicio de Radiología e Imagen.

§ Médico Interno de Pregrado, Universidad Anáhuac Querétaro.

Correspondencia:

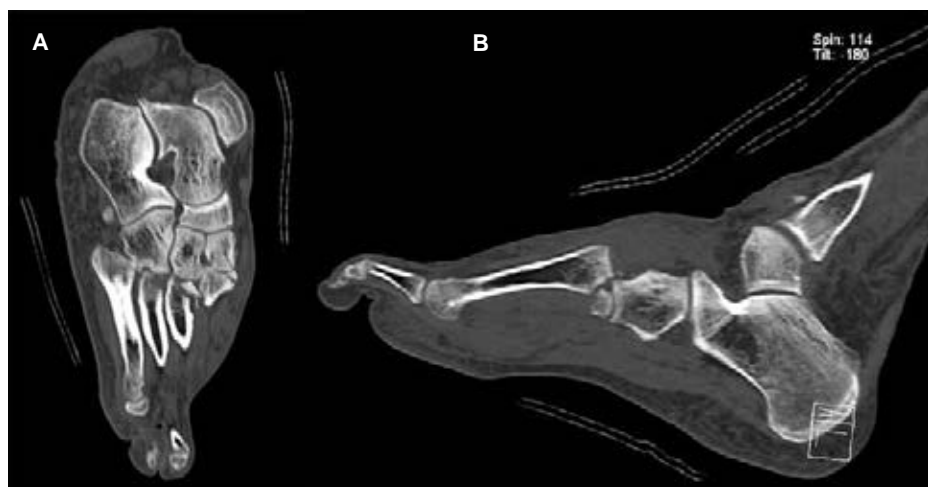
Rafael Flores Suárez

Correo electrónico: rafafloresuarez@gmail.com

Hospital Ángeles Pedregal.

Aceptado: 03-08-2018.

www.medigraphic.com/actamedica

**Figura 2: (A y B)**

Tomografía computarizada con ventana ósea en la que se observa el desplazamiento de las articulaciones tarso-metatarsianas y la evidente fractura de la base del segundo y tercer metatarso, así como los cambios de la densidad de los tejidos blandos del medio y antepié.

cirujano Jacques Lisfranc quien desarrolló el método de amputación a nivel tarso-metatarsiano para este tipo de lesiones.² La incidencia reportada es de una por cada 55,000 personas/año, siendo más frecuente en hombres y en la tercera década de la vida.¹ En muchas ocasiones se produce en pacientes politraumatizados con asociación de fracturas en otras localizaciones, enmascarando o retrasando el diagnóstico inicial.³

Biomecánicamente la articulación de Lisfranc representa la transición del mediopie al antepie, por lo tanto, es crucial para un patrón de marcha normal.¹ La luxación se produce como resultado de la combinación de fuerzas, la más importante es la rotación con flexión plantar. Gran parte de la estabilidad es la segunda articulación cuneo-metatarsiana; cabe señalar que el segundo metatarsiano está ensamblado en el interior del tarso y no puede producirse una luxación completa hasta que se fracture.^{4,5}

Desde el punto de vista clínico presenta dolor e inflamación difusa en el mediopie e incapacidad para soportar el peso, a la inspección la equimosis plantar en la parte media del pie es altamente sugestiva de una lesión de Lisfranc.⁶ Entre los métodos de imagen diagnóstica podemos encontrar las radiografías, la tomografía y la resonancia. Las proyecciones radiográficas anteroposteriores, lateral y oblicuas deben ser el primer método de estudio por imagen a realizar;⁶ sin embargo, hasta 20% de las lesiones inestables de Lisfranc se diagnostican de forma errónea en radiografías simples.⁷

La tomografía computarizada se ha convertido en el estándar de oro en el diagnóstico de las lesiones de Lisfranc, en particular con los traumatismos de alta velocidad, puesto que proporciona información excelente con respecto al patrón de fractura y ayuda con la planificación quirúrgica.¹ La reconstrucción tridimensional tiende a ser un método complementario con fines académicos, ya que se puede arribar a un diagnóstico certero con radiografías simples.⁶

La resonancia magnética no se usa en forma frecuente, pero puede ser útil para identificar lesiones ligamentosas sin afectación ósea.¹

Las heridas estables de Lisfranc pueden tratarse de forma conservadora con yeso corto durante un periodo de seis semanas, la estabilidad se reevalúa en 10 a 14 días con radiografías y soporte con peso. Si se observa colapso o pérdida de posición se debe considerar la fijación quirúrgica; por el contrario, las luxaciones de fractura inestables tienen malos resultados cuando se tratan con reducción y yeso. La fijación incluye la fijación ya sea por el tradicional tornillo transarticular o la placa dorsal, o por la combinación de los dos; el acceso por lo regular se realiza a través de una incisión en la línea media dorsal.¹

La fractura luxación Lisfranc es un diagnóstico relativamente infrecuente, pero es importante que los médicos reconozcan su mecanismo y la presentación de esta lesión para ayudar a facilitar la derivación y el tratamiento apropiado. La meta del tratamiento es lograr un pie estable, indoloro y plantigrado.

REFERENCIAS

1. Lau S, Bozin M, Thillainadesan T. Lisfranc fracture dislocation: a review of a commonly missed injury of the midfoot. *Emerg Med J.* 2017; 34 (1): 52-56.
2. Pérez-Quintero M, Álvarez-Núñez R. Luxación tarso-metatarsiana de Lisfranc. A propósito de un caso. *Rev Med Electrón.* 2011; 33 (1): 155-119.
3. García-Renedo RJ, Carranza-Bencano A, Leal-Gómez R, Cámara-Arrigunaga F. Análisis de las complicaciones en pacientes con fractura-luxación de Lisfranc. *Acta Ortop Mex.* 2016; 30 (6): 284-290.
4. Núñez-Samper P, Llanos-Alcázar M. *Biomecánica, medicina y cirugía del pie*. 2a ed. Madrid: Elsevier-Masson; 2007. p. 499.
5. Cook KD, Jeffries LC, O'Connor JP, Svach D. Determining the strongest orientation for "Lisfranc's screw" in transverse plane tarsometatarsal injuries: a cadaveric study. *J Foot Ankle Surg.* 2009; 48 (4): 427-431.
6. Clare MP. Lisfranc injuries. *Curr Rev Musculoskelet Med.* 2017; 10 (1): 81-85.
7. Goossens M, De Stoop N. Lisfranc's fracture-dislocations: etiology, radiology, and results of treatment. A review of 20 cases. *Clin Orthop Relat Res.* 1983; (176): 154-162.