

Luxación tarso-metatarsiana de Lisfranc. A propósito de un caso

Lisfranc tarso-metatarsal luxation. A propos of a case

AUTORAS

Dra. Mayra Pérez Quintero (1)

Dra. Rudbelckia Álvarez Núñez (2)

1) Especialista de I Grado en Ortopedia y Traumatología. Hospital Provincial Pediátrico Docente Eliseo Noel Caamaño. Matanzas.

2) Especialista de II Grado en Ortopedia y Traumatología. Hospital Provincial Pediátrico Docente Eliseo Noel Caamaño. Matanzas.

RESUMEN

Se presentó un paciente masculino, de 14 años de edad, con diagnóstico de fractura-luxación de Lisfranc, con más de 24 horas de evolución y síndrome compartimental, intervenido quirúrgicamente de urgencias, en el Hospital Provincial Pediátrico Docente Eliseo Noel Caamaño, lográndose la reducción anatómica y remisión de los síntomas y signos, con una evolución satisfactoria. Las luxaciones agudas son lesiones de urgencia, y se deben reducir lo antes posible, si no pueden ocurrir alteraciones patológicas a corto, mediano y largo plazo, incluyendo fenómenos de sustentación. Se consideró básico el conocimiento de este tipo de lesión traumática por parte de los facultativos de urgencias.

Palabras clave: luxaciones, tobillo, huesos metatarsianos, deformidades del pie, fijación interna de fracturas, informes de casos

INTRODUCCIÓN

Las fracturas-luxaciones de la articulación tarso-metatarsiana empezaron a estudiarse en Waterloo. En las campañas de Napoleón y Wellington, habiendo elaborado Lisfranc su método de amputación a nivel tarso-metatarsiano, para este tipo de lesiones, que tomo su nombre como reconocimiento. Conoció los peligros de la gangrena mucho antes de que descubriera la patogenia del espasmo arterial y la isquemia traumática. Los casos comunicados en que los pacientes sufrían amputaciones han quedado atrás gracias a un rápido diagnóstico y tratamiento (1). La flexibilidad y resistencia del niño hace que sea relativamente poco frecuente esta lesión. Las fuerzas de violencia indirecta se transmiten próximamente, causando una fractura de tibia o de peroné. Estas lesiones en el niño son usualmente producidas por una violencia directa, de compresión o aplastamiento, tal como la causada por objetos pesados que caen sobre el pie, por ruedas de un vehículo o caídas de altura (2,3).

Estas lesiones pueden tener graves repercusiones, ya que comprometen el riesgo sanguíneo distal del pie, por tanto, son lesiones agudas de urgencia, que hay que reducir lo antes posible.

Ha el objetivo de esta presentación, considerar como básico el conocimiento de este tipo de patología traumática por parte de los facultativos de urgencia.

PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente J.B.D de 14 años de edad, sexo masculino, piel blanca, de procedencia urbana, con antecedentes de salud anterior que sufrió accidente de tránsito, siendo atropellado por un vehículo, pasándole la rueda sobre el pie izquierdo. Fue atendido de urgencia en un hospital municipal, donde fue ingresado, puesto en observación, indicándole fomentos fríos. A las 24 horas presentaba gran aumento de volumen, cambios de coloración y dolor intenso por lo que fue trasladado a nuestro centro por solicitud familiar.

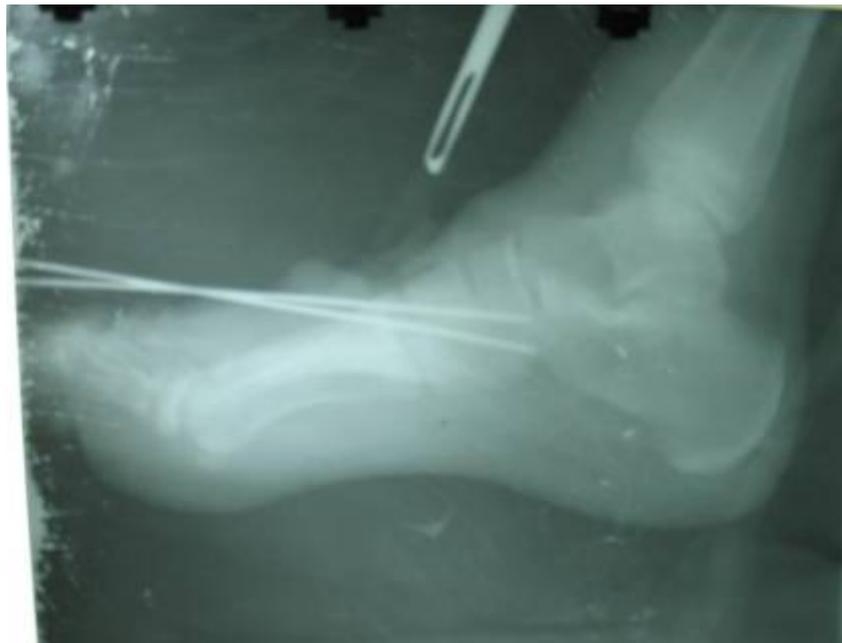
Al examen físico se constató gran edema, lo cual ocultaba la deformidad (que aparece dentro de las primeras horas), piel pálida con disminución de la temperatura y flictenas, pulsos tibial posterior y pedio disminuidos notablemente. Se observó el pie ensanchado y acortado (comparativamente con el pie sano).

Se le realizaron los complementarios de laboratorio clínico, los cuales fueron todos normales. Los estudios radiográficos (Rx 1) permitieron observar luxación tarso metatarsiana tipo B de Hardcastle. Después del estudio detallado, se ingresó con el diagnóstico de luxación tarso-metatarsiano y síndrome compartimental, decidiéndose el tratamiento quirúrgico de urgencia.

Se le realizó la reducción abierta y osteosíntesis, con alambres de Kirchner a través de abordaje dorsal en S itálica centrado sobre el primer espacio intermetatarsal. Se localizaron la primera y segunda articulación cuneo-metatarsal para su total reducción, además se realizaron seis incisiones para descomprimir. Se realizó radiografía de control en el salón de operaciones (Rx 2). Posteriormente, se le inmovilizó con férula de yeso almohadillada, y se le administró antibioticoterapia profiláctica endovenosa con cefazolina, líquidos y electrolitos, además de esteroides a dosis altas. Fue interconsultado con el angiólogo quien mantuvo las indicaciones.

La evolución fue muy satisfactoria con remisión de los síntomas, y signos rápidamente en las primeras horas de la intervención quirúrgica. El alta hospitalaria se produjo a los 7 días, con seguimiento por consulta externa, continuando su buena evolución. Se retiraron los Kirchner a las 4 semanas y el yeso a las 2 semanas siguientes (seis semanas en total). No se permitió la carga de peso corporal hasta completar las 12 semanas.





DISCUSIÓN

La fractura luxación de Lisfranc ha sido catalogada históricamente como una lesión grave del pie. Aunque mucho se ha dicho y publicado sobre la misma, donde se resaltan la importancia de la rapidez del diagnóstico y tratamiento, aún persisten demoras en su solución. Se ha presentado este caso para alertar sobre la necesidad de tomar una acción rápida en las primeras horas, pues no siempre se logra el buen resultado que se obtuvo con este paciente.

La luxación se produce como resultado de una combinación de fuerzas, la más importante de las cuales es la rotación con flexión plantar. Un factor esencial en el mantenimiento de la estabilidad de la totalidad de la articulación, es la forma de la segunda articulación cuneo-metatarsiana. El segundo metatarsiano está ensamblado en el interior del tarso, y no puede producirse una luxación completa hasta que se fracture (4-7).

Cuando lo más importante de la deformidad reside en la articulación cuneo-metatarsiana, pueden existir dificultades a la reducción manual por la acción de los propios huesos o por la interposición de las partes blandas, como el tendón del tibial anterior. En estos casos no deberá dudarse en practicar la reducción cruenta, ya que el objetivo del tratamiento es lograr una reducción anatómica, pues solo así se logra un apoyo plantígrado, estable y no doloroso; se considera que una diferencia de menos de 2 mm es aceptable (8,9).

Según Gissane, al producirse la luxación del pie, se pueden separar las bases de los metatarsianos I y II y desgarrar la arteria dorsal del pie. Puede provocar también la torsión de los vasos principales detrás del maléolo externo y producir espasmo arterial y trombosis de los principales vasos plantares (10).

Las desviaciones son muy variadas. La más frecuente es la supero-externa, o sea, lateral dorsal de todos los metatarsianos. La luxación divergente es más rara, el I metatarsiano está luxado hacia adentro y los demás hacia fuera; el primer cuneiforme (I cuña) penetra como una cuña entre los metatarsianos, visible fácilmente en Rx vista AP, y en tanto en la vista lateral, el I metatarsiano está desviado hacia la planta y los demás hacia el dorso (11-5).

En cuanto al tiempo de demora en el tratamiento, en el trabajo de Nieto Nieto (8), los pacientes tratados durante los primeros 90 minutos de producida la lesión tuvieron resultados buenos, en tanto los restantes, en las siguientes 3 horas, presentaron resultados regular y malo mayoritariamente, mostrando así la

importancia del tiempo como factor determinante en los resultados, y que la demora influye negativamente en el pronóstico.

La lesión tipo B fue la más común, 50 % en la casuística de Enríquez Castro (9), y el mecanismo de producción que predominó fue por aplastamiento en un 35,3 %.

Su resultado fue bueno en 94,4 % con el tratamiento quirúrgico de urgencia.

Se coincide con los autores consultados en que los puntos esenciales son el básico el conocimiento de este tipo de patología traumática por parte de los facultativos de urgencia, así como que resulta de vital importancia la rapidez en el diagnóstico y tratamiento, para evitar las complicaciones y secuelas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Tachdjian M. Pediatric Orthopedics. 2da ed. Vol. 2. Philadelphia: W.B. Saunders comp.; 1972. p. 1736-8.

2. Wilson JN. Fracturas y Heridas articulares. Tomo II. La Habana: Edición Revolucionaria; 1998. p. 1132.

3. Sánchez Gómez P, Lajara Marco F, Salinas Gilabert JE, Lozano Requena JA. Fractura-luxación de Lisfranc: osteosíntesis con tornillos frente a agujas de Kirschner. Rev Esp Cir Ortop Traumatol. 2008; 52(3):130-6.

4. Dufour M, Pillu M. Biomecánica funcional. Movilidades y estabilidad. Barcelona: Editorial Elsevier-Masson; 2006. p. 209-16.

5. Núñez-Samper P, Llanos Alcázar M. Biomecánica, Medicina y Cirugía del pie. 2da ed. Madrid: Elsevier-Masson; 2007. p. 499.

6. Miralle Marrero RC. Biomecánica clínica de las patologías del aparato locomotor. Madrid: Elsevier; 2007. p. 234-45.

7. 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 Jul-Aug; 48(4):427-31.

8. Nieto Nieto ML, Quinteiro Moreno JM, Roca Fernández de Castanys E, Godino Izquierdo M, Castellano Lozada MJ, Cardona Santana A. Luxación de Lisfranc: Manejo en un Servicio de Urgencias. Granada: Hospital Universitario Virgen de las Nieves; 1999.

9. Enríquez Castro JA, López Valero A, García Hernández A, González TA, Ventura AM, Soto RV. Fractura-luxación de Lisfranc. Estudio epidemiológico y resultados en hospital general de México. Acta Ortop Mex. 2004 Sept-Oct; 181:184-501.

10. Núñez-Samper M, Llanos Alcázar LF Vil. Técnicas quirúrgicas en cirugía del pie. Madrid: Elsevier; 2005. p. 45-52.

11. Chevrot A. Diagnóstico por imagen de las afecciones del pie. Madrid: Editorial Elsevier; 2008. p. 247-66.

12. Gil Cebrián J, Díaz-Alersí, Rosety R, Coma DMJ, Gil Bello, editores. Fracturas y luxaciones del miembro inferior. Cap. 11.7;2008. En: Principios de urgencias, emergencias y cuidados críticos [monografía en Internet]. Uninet; 2007 [citado 25 Mar 2010]. Disponible en: <http://tratado.uninet.edu/c110705.html>

13. Turek S. Ortopedia. Principios y aplicaciones. T. 3. La Habana: Editorial Científico-Técnica; 1982. p. 1506-8.

14. Wilson JN. Fracturas y heridas articulares. T. 2. La Habana: Ediciones Revolucionaria; 1980. p. 1128-34.

15. Álvarez Cambras R. Tratado de Cirugía Ortopédica y Traumatológica. T. 1. La Habana: Editorial Pueblo y Educación; 1985. p. 420-1.

SUMMARY

We present the case of a male patient, aged 14 years, with diagnosis of Lisfranc fracture-luxation, more than 24 hours of evolution and compartmental syndrome, urgently operated in the Teaching Provincial Pediatric Hospital Eliseo Noel Caamaño, achieving the anatomical reduction and remission of the symptoms and signs, with a satisfactory evolution. Acute luxations are urgent lesions, and they should be reduced quickly, or pathologic alterations at a short, medium or long term may happen, including substation phenomena. We considered that knowing this kind of traumatic lesions is basic for physicians working in emergency units.

Keywords: dislocations, ankle, metatarsal bones, foot deformities, fracture fixation internal, case reports

CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO

Pérez Quintero M, Álvarez Núñez R. Luxación tarso-metatarsiana de Lisfranc. A propósito de un caso pediátrico. Rev Méd Electrón. [Seriada en línea] 2011;33(1). Disponible en URL: <http://www.revmatanzas.sld.cu/revista%20medica/ano%202011/vol1%202011/tema17.htm>. [consulta: fecha de acceso]