

## ARTÍCULOS ORIGINALES

# FRACTURAS-LUXACIONES DE LA ARTICULACIÓN DE LISFRANC: NUESTRA CASUÍSTICA DESDE 1990 A 1998

HOSPITAL DE SABADELL  
CORPORACIÓN SANITARIA PARC TAULÍ

A. POAL-MANRESA CANTARELL  
E. DÍEZ MARTÍN

### RESUMEN

*El estudio ha consistido en una revisión retrospectiva de las lesiones traumáticas de la articulación tarso-metatarsiana desde el año 1990 hasta el 1998.*

*Se ha pretendido establecer, en primer lugar, el tipo de traumatismo que deforma más frecuente provoca este tipo de lesiones. En segundo lugar, clasificarlos de la forma más precisa posible. Hemos recurrido a la clasificación que Hardcastle estableció en el año 1982. Es, a nuestro juicio, la que mejor recoge y ordena estas lesiones. En última instancia pasamos a comparar los resultados obtenidos en función del tratamiento aplicado.*

*En base a estos parámetros, obtenemos unas conclusiones, que consultada la bibliografía al respecto, coinciden ampliamente con la misma.*

**Palabras clave:** *Fractura-luxación; Lisfranc; clasificación Hardcastle.*

### SUMMARY

*The study consisted of a retrospective review of the traumatic injuries of the tarsometatarsal joint from 1990 to 1998.*

*It has been intended to establish, in first place, the type of trauma that, most frequently, causes this type of injuries. In second place, to classify them as precisely as possible. We have appealed to the classification established by Hardcastle in 1982. In our opinion it is the one which collects and orders these injuries in the best form. Finally we compare the results obtained according to the applied treatment.*

*Based on these parameters the conclusions we obtained coincide widely with the consulted bibliography.*

**Key words:** *Lisfranc's fracture-dislocation, Hardcastle classification.*

### INTRODUCCIÓN

Los traumatismos de la articulación tarso-metatarsiana son lesiones poco frecuentes dentro de la economía (2, 3, 8). Habitualmente no pasan desapercibidas si son traumatismos aislados del pie. En cambio, cuando se trata de pacientes politraumatizados o que presentan alteraciones del estado de conciencia, fácilmente quedan sin diagnóstico (2, 3, 7, 10).

Como cualquier lesión articular de la economía, es de suma importancia un diagnóstico precoz y la consiguiente aplicación de tratamiento (2, 3, 12). En nuestra casuística el tratamiento ha sido qui-

rúrgico en la mayoría de pacientes. Ha consistido en la reducción y fijación interna con agujas de Kirschner de forma percutánea o bien empleando la cirugía abierta.

El resultado final de este tipo de lesiones va a estar obviamente condicionado por el mecanismo lesional, pero la correcta reducción y estabilización en un breve plazo de tiempo (preferiblemente en las primeras 6-10 horas) puede ayudar considerablemente a mejorar los resultados (2, 3, 8).

El tratamiento ortopédico puede ser el tratamiento de elección para lesiones con mínimo desplazamiento y de baja energía. Es, de todas formas,

una apuesta arriesgada por la gran inestabilidad intrínseca de las mismas (2).

## MATERIAL Y MÉTODO

El estudio se ha iniciado realizando una búsqueda de todos los pacientes en los que figuraba en su historia lesiones tarsianas y tarso-metatarsianas del pie.

De una primera preselección se obtuvieron 42 pacientes. Con la revisión exhaustiva de las historias, tan sólo 17 cumplieron criterios de inclusión en el estudio. Algunos por no presentar lesión en la articulación de Lisfranc. En 4 casos no se pudieron recoger datos suficientes para su estudio.

Los parámetros epidemiológicos que estudiamos fueron: edad, sexo, fecha de la lesión, mecanismo de lesión, pie afectado, lesiones asociadas del pie, si se trataba de un paciente politraumático y el tipo de clasificación según Hardcastle.

Otros parámetros estudiados hacían referencia al tratamiento aplicado (quirúrgico u ortopédico). En caso de haber sido intervenido se valora el tipo de abordaje utilizado, el método de osteosíntesis utilizado, las complicaciones aparecidas y el score final, que establecemos como bueno, regular o malo, en función del grado de satisfacción del paciente, el retorno a su actividad laboral previa y si la deambulacion es indolora.

De los 17 pacientes estudiados, 14 fueron hombres (82'4%), 3 mujeres (17'6%); con una edad media de 29'5 (3-59) años. El pie izquierdo fue el lesionado en 10 casos y el derecho en 7.

El mecanismo lesional en casi todos los casos fue de alta energía; 11 accidentes de tráfico, de los cuales 7 fueron accidentes de coche y 4 de motocicleta; 3 accidentes laborales (en 1 caso el mecanismo fue de aplastamiento) y 3 deportivos (1 de equitación).

De los 17 pacientes, 3 fueron politraumáticos. Otros 8 pacientes presentaban lesiones asociadas del pie (tarsianas o metatarsianas). El cuboide fue el hueso más afectado (3 casos); la segunda cuña (1 caso), y lesión de la articulación de Chopart (1 caso); 6 pacientes sufrieron fracturas de metatarsianos (4 a nivel del cuello y 2 en la base); en un caso hubo fractura de la primera falange del segundo dedo.

Para su clasificación hemos utilizado la que presentó Hardcastle-Reschaner (2, 8) en 1982 (Fig. 1).

Así, hemos clasificado en base a la radiografía inicial, completando el diagnóstico que se suele hacer en el ámbito de urgencias.

Clasificamos 3 pacientes como tipo de fractura A1, 4 como B1, 5 como B2 (ejemplo de la Fig. 2), 4 como B3 y 1 como C3 (ver Tabla 1).

Tabla 1

Clasificación	Tipo A1	Tipo B1	Tipo B2	Tipo B3	Tipo C3
Nº de Casos	3	4	5	4	1

Una vez clasificados se observó el tipo de tratamiento aplicado en cada caso. De la serie de 17 pacientes, en 15 casos se realizó una estabilización quirúrgica; 6 casos con agujas de Kirschner, mediante reducción abierta gracias a un abordaje dorsal y 9 casos de manera percutánea.

## RESULTADOS

Tras la valoración radiológica postoperatoria inmediata, se evaluó el grado de reducción y estabilización, para su posterior correlación con el resultado final.

Se consiguió un buen resultado radiológico en 11 pacientes. Entre ellos incluimos los tratados ortopédicamente (2 casos). Los otros 6 restantes no presentaron una reducción correcta, principalmente por la gravedad de la lesión inicial (3, 8), que condicionó el posterior resultado.

Para evaluar el resultado final, hemos empleado la escala de bueno, regular y malo en función del grado de satisfacción del paciente. Teniendo en cuenta el retorno a la actividad laboral previa, la deambulacion sin dolor y la necesidad de realizar una artrodesis precoz sin presentar un periodo asintomático antes de la misma, en el plazo de 1 año. Basándonos en esta escala, hemos clasificado como bueno en 8 casos, en 6 regular y en 3 malo. Dos pacientes fueron reintervenidos. Un caso tuvo que ser reintervenido a los 9 días por una insuficiente reducción en la primera intervención. La evolución fue hacia una artropatía degenerativa que precisó una artrodesis a los 5 meses. El otro caso que requirió una artrodesis fue a los 9 meses por idéntico motivo.

## DISCUSIÓN

Del estudio que presentamos, las conclusiones no difieren sustancialmente de lo revisado en la bi-

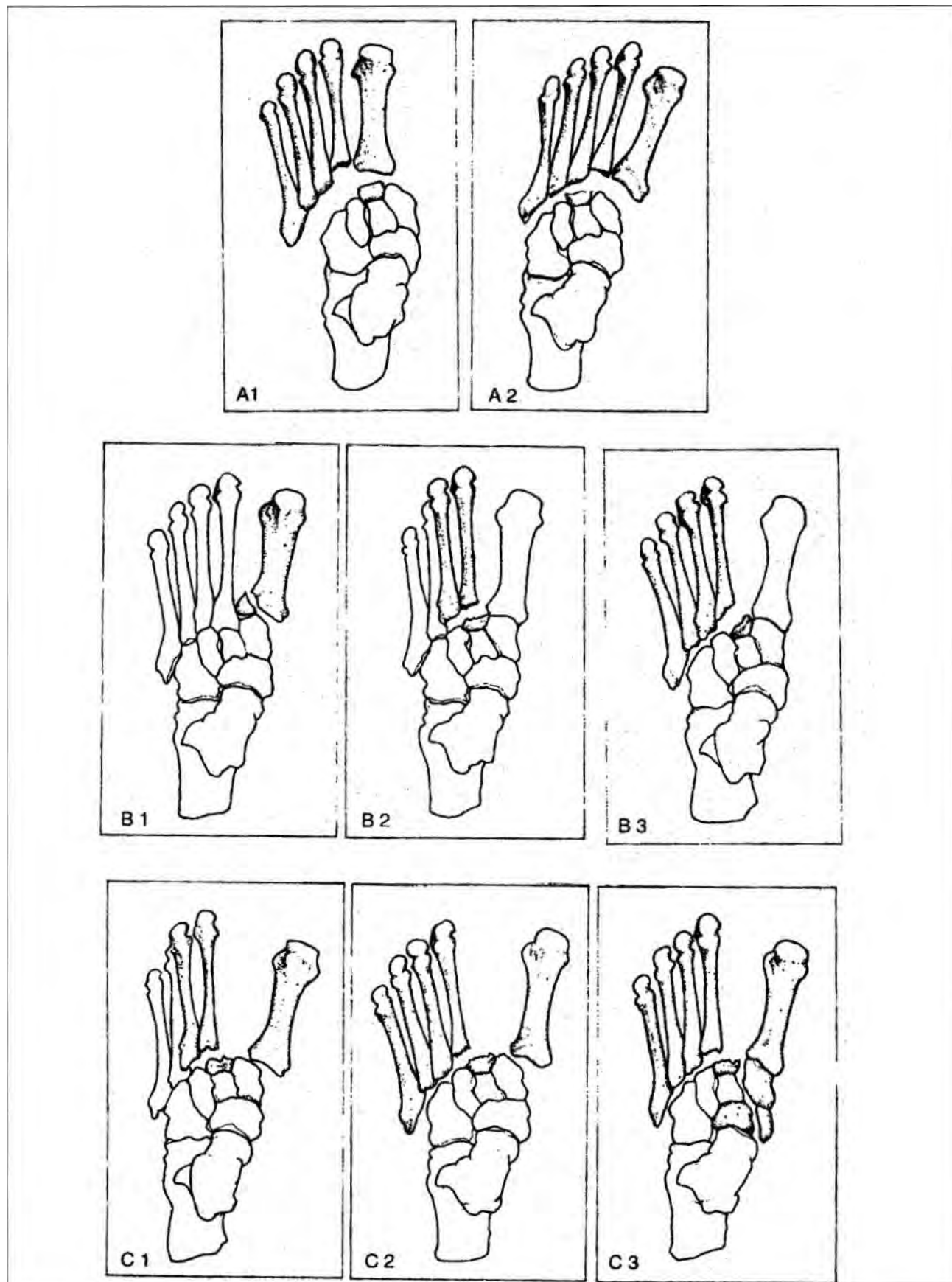


Fig. 1. Clasificación de Hardcastle-Reschlianer (1982).



Fig. 2.

bliografía (2, 8, 10, 12). Los pacientes deben ser intervenidos lo más precozmente posible (antes de 6 horas), para evitar lesiones cutáneas, importantes por el conflicto de espacio que provoca la lesión.

En nuestra revisión, lo que verdaderamente ha condicionado el pronóstico es la estabilización con agujas de Kirschner, que en nuestra opinión debería intentarse de forma percutánea (2, 3, 8, 12) en los casos clasificados en el tipo B de Hardcastle y en los de tipo A si el desplazamiento global, es menor de 5 mm.

Para las lesiones divergentes, pensamos que deben ser reducidas a cielo abierto, para controlar la interposición de las partes blandas (2, 6).

Según nuestro criterio, el tratamiento ortopédi-

co sólo se debe aplicar en aquellas fracturas tipo B donde el desplazamiento en las dos proyecciones radiológicas no supere los 5 mm. Por encima de esta cifra, corremos el riesgo de que se produzcan desplazamientos secundarios por la gran inestabilidad intrínseca de las lesiones.

Aconsejamos la reducción y estabilización con agujas de Kirschner, como tratamiento de elección por presentar menor índice de artrosis postraumática y menor incidencia de algodistrofia simpático-refleja.

## BIBLIOGRAFÍA

(1) CHARROIS, O; BEGUE, T; MULLER, G.P.; MASQUELET, A.C.: *Luxation plantaire de l'articu-*

*lation tarso-metatarsienne. A propos d' un cas.* Rev. Chir. Orthop. Reparatrice Appar. Mot. Apr; 84 (2): 197-201, 1998.

(2) HARDCASTLE, P.H; RESCHANER, R.: *Injuries to the tarsometatarsal joint incidence, classification and treatment.* J. Bone Joint Surg. (Br.), 64 (3), 349, 1982.

(3) JARDE, O; GAFFURI, J.G.; WOESTELANDT, T; VIVES, P.: *Les fractures-luxations de l'interligne de Lisfranc. A pro pos de tren te-neuf observations.* Ann. Chir.; 43 (7): 562-7, 1989.

(4) LEIBNER, E.D.; MATTAN, Y.; SHAOUL, J; NYSKA, M.: *Floating metatarsal: concomitant Lisfranc fracture-dislocation and complex dislocation of the first meta tarsophalangeal joint.* J. Trauma. Mar; 42 (3): 549-52, 1997.

(5) MACY, N.J., and DE BOER, P.: *Mid-tarsal Dislocation of the First Ray: A Case Report.* J. Bone Joint Surg., 65 A:265-266, 1983.

(6) MANTAS, J.P.; BURKS, R.T.: *Lisfranc injuries*

*in the athlete.* Clin. Sports. Med. Oct; 13 (4): 719-30, 1994.

(7) MURPHY, N; OLNEY, D: *Lisfranc joint injuries: trauma mechanisms and associated injuries.* J. Trauma. Mar; 36 (3): 464-5, 1994.

(8) NÚÑEZ-SAMPER, M.: *Fracturas-luxaciones de Lisfranc.* Traumatología del Pie Au: Espinar Sálom- E Ed: Masson 1998.

(9) NÚÑEZ-SAMPER, M. y LLANOS ALCÁZAR, L.E.: *Biomecánica. Medicina y cirugía del pie.* Copynorte. Madrid. 86-111, 1990.

(10) VUORI, J.-P., and ARO, H.T.: *Lisfranc Joint Injuries: Trauma Mechanism and Associated Injuries.* J. Trauma, 35: 40-45, 1993.

(11) WILEY, J.J.: *The Mechanism Of Tarsometatarsal Joint Injuries.* J. Bone Joint Surg., 53B: 474-482, 1971.

(12) WILSON, D.W: *Injuries of the Tarsometatarsal Joints: Etiology, Classification and Results of Treatment.* J. Bone Joint Surg., 54B: 677-686, 1972.