

Luxación metatarsofalángica del segundo dedo secundaria a rotura aguda de la placa plantar en un deportista

Informe de un caso y revisión bibliográfica

ATILIO MIGUES, AGUSTÍN J. GUALA y GASTÓN SLULLITEL

Hospital Italiano de Buenos Aires

Los atletas que participan en deportes de alto impacto, como los de contacto y los que implican correr o saltar tienen alto riesgo de sufrir lesiones en el antepié.⁸ Estas lesiones pueden ser agudas o asociadas con microtraumatismos repetitivos.

La articulación metatarsofalángica (MTF) del segundo dedo es la articulación del antepié que se luxa con mayor frecuencia.³ Esto se observa en forma crónica en mujeres añosas, sedentarias, con deformidades asociadas, como hallux valgus y dedos en martillo, entre otras. Con menor frecuencia, pacientes jóvenes pueden presentar rotura aguda de la cápsula articular, la placa plantar y los ligamentos colaterales que lleven a la luxación articular.³

El tratamiento de esta lesión constituye un desafío debido a la alta demanda y a la edad de los pacientes afectados. Las diferentes opciones terapéuticas descritas incluyen el vendaje funcional con cinta adhesiva, la reparación de la placa plantar, las transferencias tendinosas, las osteotomías o una combinación de ellas.^{1-3,5,7,12,14}

El objetivo de este trabajo es presentar un caso de luxación aguda MTF del segundo dedo tratada mediante osteotomía metatarsiana más transferencia tendinosa y revisar la bibliografía publicada sobre esta patología.

deporte que le impidió continuar con la actividad. El paciente había recibido una infiltración con corticoides intraarticular al consultar en otro centro.

En el examen físico el pie derecho presenta dolor a la palpación en la cara plantar del segundo metatarsiano, tumefacción local y signo de cajón positivo con luxación MTF y dolor. También se observa hallux valgus con bunion medial doloroso.

Se realizan radiografías de frente y de perfil con apoyo, que reflejan un hallux valgus moderado y signos de luxación de la segunda articulación MTF: desaparición del espacio articular con superposición de la cabeza del metatarsiano y la base de la falange. La fórmula metatarsiana se encuentra conservada. En el perfil se evidencia con claridad la luxación hacia el dorso de la falange proximal (Fig. 1).



Caso clínico

Un paciente de 48 años, jugador de tenis en el circuito amateur, consulta por dolor e inflamación a nivel de la segunda articulación MTF de 12 meses de evolución. Refiere un episodio agudo de intenso dolor practicando su

Recibido el 25-8-2005. Aceptado luego de la evaluación el 14-3-2006.

Correspondencia:

Dr. AGUSTÍN GUALA

Potosí 4215

(C1199ACK) - Buenos Aires

Tel./Fax: 4959-0200 int. 8130

agustin.guala@hospitalitaliano.org.ar

Figura 1. Radiografías de frente y de perfil que evidencian la luxación MTF del segundo dedo.

Se efectúa una resonancia magnética que confirma la pérdida de congruencia articular, como también la rotura de la placa plantar y la presencia de abundante edema periarticular que sugiere el carácter agudo de la lesión (Fig. 2).

Ante el fracaso del tratamiento conservador (ortesis plantar y fisioterapia) por un período de 4 meses, se plantea la conducta quirúrgica, que incluye la osteotomía de Weil y una transferencia del flexor largo al extensor (Girdlestone-Taylor).

El procedimiento se realiza en forma ambulatoria con anestesia regional.¹⁰

Por un abordaje dorsal se realiza la osteotomía del segundo metatarsiano tipo Weil fijándolo con un tornillo autopercutor y autorroscante de 1,7 mm, procurando respetar la fórmula metatarsiana. Luego se realiza la transferencia tendinosa: mediante una incisión mínima plantar se desinserta el tendón flexor largo de la falange distal y se divide el tendón en dos vientres que se transfieren al dorso de la falange proximal por otra incisión más proximal. Se logra así la reducción y la estabilidad de la articulación luxada. Se fija con una clavija tipo Kirschner. En el mismo acto se realiza el tratamiento del hallux valgus en forma percutánea con realineación de las partes blandas y exostectomía del primer metatarsiano y vendaje (Figs. 3 y 4).

En el posoperatorio se coloca un zapato ortopédico con carga parcial. A los 15 días se retira la clavija, a los 30 días se retira el vendaje y se autoriza la carga total.

Se permite el retorno progresivo a la práctica deportiva a los 3 meses de la operación.

Luego de 12 meses de seguimiento el paciente se encuentra desarrollando su actividad deportiva plenamente. En el examen físico presenta una articulación MTF estable con el signo del cajón ausente y sin dolor. Radiográficamente se constata la reducción adecuada de la articulación (Fig. 5).

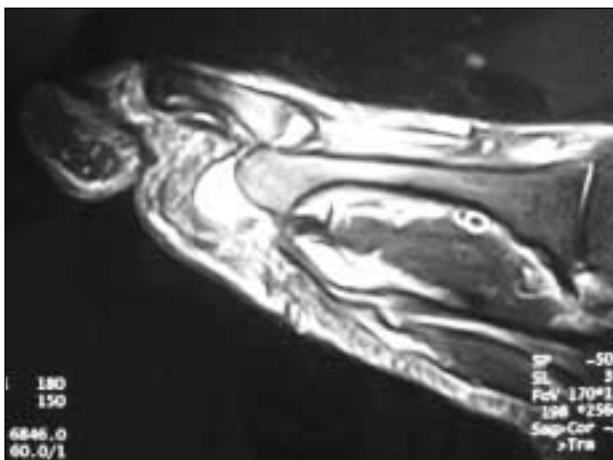


Figura 2. RMN pérdida de la relación MTF.

Discusión

La inestabilidad MTF como causa de metatarsalgia en un atleta debe ser parte de los diagnósticos diferenciales.^{3,8} En sus comienzos se puede presentar sólo como dolor por una lesión de la placa plantar y progresar hasta la inestabilidad franca.

El dolor metatarsiano que se exagera durante la práctica deportiva suele ser el síntoma inicial. El signo del cajón, descrito por Thompson y Hamilton,¹³ se considera el hallazgo clínico más útil en el diagnóstico de la inestabilidad MTF.^{3,10} Los estudios complementarios recomendados son las radiografías y la resonancia magnética.^{6,10,16}

El tratamiento conservador puede ser útil en los estadios iniciales cuando no existe luxación utilizando vendajes funcionales, ortesis y rehabilitación para fortalecer los interóseos.^{3,6,10} Ante la luxación instalada, el tratamiento quirúrgico surge como indicación terapéutica.

La placa plantar es el principal estabilizador de la articulación MTF;^{1,5,9} para algunos autores se debe reparar si existe esa posibilidad.¹¹ Cuando no es posible la reparación de la placa, se ha propuesto la realización de transferencias tendinosas, que logra estabilizar la articulación en un nivel comparable con el normal, como se comprobó en estudios experimentales.^{1,5} También en los estudios clínicos se informan resultados satisfactorios, como los realizados por Gazdag y cols.⁷ con 18 pacientes tratados y 13 excelentes resultados o Thompson y cols.¹² con 11 pacientes que experimentaron mejoría luego de la transferencia tendinosa. Estos autores aconsejan la corrección en el mismo acto quirúrgico de deformidades asociadas, como el hallux valgus, siempre que éste sea sintomático o no permita la reducción del segundo dedo.^{3,7,12} Cabe



Figura 3. Daño en cartilago articular dorsal por impronta de la base de la falange. Osteotomía tipo Weil.



Figura 4. Tendón flexor largo del segundo dedo.

destacar que en ambas series los pacientes eran de mayor edad que en nuestro caso y con deformidades que requirieron tratamiento.

En una serie publicada de luxación MTF en atletas³ que fueron tratados sólo con la transferencia tendinosa se obtuvo 71% de resultados buenos y excelentes a las 20,4 semanas de seguimiento.

Otros autores proponen la osteotomía de la base de la falange, pero con un alto porcentaje de insatisfacción (28%).⁴ La osteotomía tipo Weil de los metatarsianos ha logrado resultados satisfactorios en 25/31 pacientes con edad promedio de 60 años como tratamiento único por luxación MTF.¹⁴ En otro estudio comparativo entre osteotomía tipo Helal y tipo Weil los autores informan un éxito del 81% en el grupo Weil contra el 36% en el de Helal y mayor índice de complicaciones en el último.¹⁵

En el caso que se presenta se utilizó una combinación de las dos técnicas, procedimiento no descrito antes. El objetivo de la osteotomía tipo Weil fue acortar el segundo metatarsiano para lograr así la reducción de la articu-



Figura 5. Radiografía de frente a los 12 meses de la operación. Restitución del espacio articular.

lación luxada, modificar la fórmula metatarsiana disminuyendo la carga en el segundo rayo y desplazar la localización de la carga en la almohadilla plantar conservando las relaciones articulares entre la base falángica y el metatarsiano. La transferencia tendinosa intenta proveer una mayor estabilidad articular mediante un efecto teno-désico.

Con la combinación de ambas técnicas quirúrgicas se obtuvo un resultado satisfactorio con el retorno completo del paciente a la actividad deportiva.

Consideramos esta técnica válida en el tratamiento de las luxaciones MTF para pacientes jóvenes con una alta demanda funcional.

Referencias bibliográficas

1. **Bhatia D, Myerson MS, Curtis MJ, et al.** Anatomical restraints to dislocation of the second metatarsophalangeal joint and assessment of a repair technique. *J Bone Joint Surg Am*;76(9):1371-1375;1994.
2. **Blitz NM, Christensen JC, Ford LA.** Plantar plate ruptures of the second metatarsophalangeal joint. *J Foot Ankle Surg*; 41(2):138-139;2002.
3. **Coughlin M.** Second metatarsophalangeal joint instability in the athlete. *Foot Ankle*;14(6):309-319;1993.
4. **Daly PJ, Johnson KA.** Treatment of painful subluxation or dislocation at the second and third metatarsophalangeal joints by partial proximal phalanx excision and subtotal webbing. *Clin Orthop*;(278):164-170;1992.
5. **Ford LA, Collins KB, Christensen JC.** Stabilization of the subluxed second metatarsophalangeal joint: flexor tendon transfer versus primary repair of the plantar plate. *J Foot Ankle Surg*;37(3):217-222;1998.
6. **Fortin PT, Myerson MS.** Second metatarsophalangeal joint instability. *Foot Ankle Int*;16(5):306-313;1995.

7. **Gazdag A, Cracchiolo AIII.** Surgical treatment of patients with painful instability of the second metatarsophalangeal joint. *Foot Ankle Int*;19(3):137-143;1998.
8. **Hockenbury R.** Forefoot problems in athletes. *Med Sci Sports Exerc*;31(7Suppl):S448-S458;1999.
9. **Johnston RBIII, Smith J, Daniels T.** The plantar plate of the lesser toes: an anatomical study in human cadavers. *Foot Ankle Int*;15(5):276-282;1994.
10. **Mizel MS, Yodlowski ML.** Disorders of the Lesser metatarsophalangeal Joints. *J Am Acad Orthop Surg*;3(3):166-173;1995.
11. **Powless SH, Elze ME.** Metatarsophalangeal joint capsule tears: an analysis by arthrography, a new classification system and surgical management. *J Foot Ankle Surg*;40(6):374-389;2001.
12. **Thompson FM, Deland JT.** Flexor tendon transfer for metatarsophalangeal instability of the second toe. *Foot Ankle*;14(7):385-388;1993.
13. **Thompson FM, Hamilton WG.** Problems of the second metatarsophalangeal joint. *Orthopedics*;10(1):83-89;1987.
14. **Trnka HJ, Gebhard C, Muhlbauer M, et al.** The Weil osteotomy for treatment of dislocated lesser metatarsophalangeal joints: good outcome in 21 patients with 42 osteotomies. *Acta Orthop Scand*;73(2):190-194;2002.
15. **Trnka HJ, Muhlbauer M, Zetti R, et al.** Comparison of the results of the Weil and Helal osteotomies for the treatment of metatarsalgia secondary to dislocation of the lesser metatarsophalangeal joints. *Foot Ankle Int*;20(2):72-79;1999.
16. **Yao L, Cracchiolo A, Farahani K, et al.** Magnetic resonance imaging of plantar plate rupture. *Foot Ankle Int*;17(1):33-36;1996.