

El tratamiento de la braquimetatarsia mediante distracción osteogénica con fijadores externos.

Martínez Carranza, Omar Antonio (Hospital Universitario de Jaén); Lomas Jiménez, Elena María (Hospital Universitario de Jaén); Corredor Cabello, Alejandro (Hospital Universitario de Jaén); Geniz Rubio, Luis (Hospital Universitario de Jaén); De Gálvez Aranda, Irene (Hospital Materno Infantil de Málaga)

La braquimetatarsia hace referencia al acortamiento anormal de uno o más huesos metatarsianos de los pies, definido como un acortamiento de más de 5 mm del arco metatarsiano [2]. Se presenta a continuación el manejo de una paciente de 14 años atendida en el servicio de Traumatología Infantil del Hospital Materno-Infantil de Málaga y a propósito del caso una búsqueda bibliográfica sobre dicha entidad.

CASO CLÍNICO: Mujer de 14 años con braquimetatarsia bilateral que también asocia braquimetacarpia, sin ningún antecedente personal más de interés. Se propone para alargamiento de los metatarsianos del pie derecho con un fijador externo (monorail).

INTRODUCCIÓN: La principal causa de la braquimetatarsia es el cierre prematuro o crecimiento retardado del cartílago del crecimiento del metatarsiano [2,3]. La etiología puede ser congénita o secundaria a traumatismos, infecciones o cirugías [2,3]. Se asocia a enfermedades tales como síndrome de Down, síndrome de Turner, síndrome de Apert, osteodistrofia, enfermedad de células falciformes, anemia de células falciformes y poliomielitis [2,3].

Respecto a la incidencia de esta enfermedad, está entre los 0.02% y 0.05% siendo más frecuente en el sexo femenino con una relación 25:1 respecto al masculino [2] y se suele detectar entre los 1 y 5 años de vida [3]. Puede ser unilateral o bilateral (entre el 36% y 72%) [2].

Esta malformación tiene consecuencias estéticas y funcionales (dolor y problemas mecánicos en antepié) (fig 3) por lo que si el tratamiento conservador no lo mejora sería necesaria la intervención quirúrgica. El tratamiento consiste en alcanzar la longitud óptima de los metatarsianos mediante una osteotomía de alargamiento óseo, que puede ser en un tiempo asociando injerto óseo o de una forma gradual con distracción progresiva y un fijador externo, siendo lo que empleamos en nuestro caso.



Figura 3

La braquimetatarsia se puede dividir en tres según la clasificación de Lamm [1] (fig 1):

- ◆ **A:** metatarsianos de menor longitud.
- ◆ **B:** metatarsianos de menor longitud y afectación eje diafisario.
- ◆ **C:** metatarsianos de menor longitud y alteración en la congruencia de la articulación metatarsofalángica.

Se nombra numéricamente el hueso afecto, nuestro caso sería un 4A(fig 2).

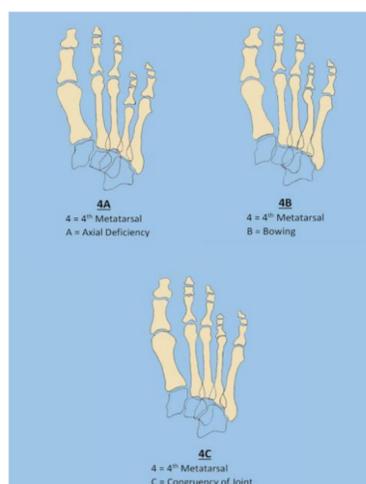


Figura 1



Figura 2

Intervención quirúrgica: se realiza alargamiento de 2º y 4º metatarsiano del pie derecho, en un segundo tiempo se prevé abordar el 3º. Se hace la técnica quirúrgica habitual de un fijador externo pero con la particularidad de ser más pequeño.

DISCUSIÓN: en braquimetatarsias severas el alargamiento gradual con fijador externo es el tratamiento (más de 10 a 15 mm) [2]. El fijador se retira cuando el alargamiento es satisfactorio y se observa en la radiografía consolidación ósea. El alargamiento medio de la distracción del callo es de 18.55 mm (rango de 15 a 20 mm) [2]. Esta distracción progresiva permite un alargamiento simultáneo del hueso y el tejido blando, disminuyendo la rigidez en el pie, también permite el soporte de peso inmediato y preservación del movimiento de la articulación metatarsofalángica. Este procedimiento presenta una serie de inconvenientes tales como el seguimiento frecuente en consulta, mayor tiempo de cicatrización, mayor riesgo de infección, posibilidad de formación ósea insuficiente y problema estético [2].

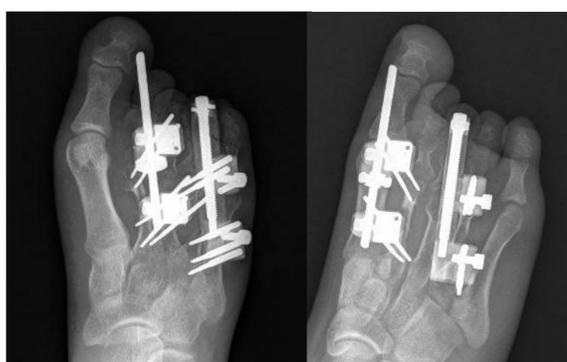


Figura 4



Figura 5

En nuestro caso, la paciente no ha presentado ninguna complicación. En las dos primeras semanas ya observamos el comienzo del proceso de callotaxis (fig 4), siendo más evidente este proceso al mes de la cirugía (fig 5). También se puede observar clínicamente la mejora de la alineación de los dedos gracias al alargamiento de ambos metatarsos y la huella plantar dónde observamos el comienzo de apoyo del 4º metatarsiano (fig 6).



Figura 6

OBJETIVO: presentar una patología no muy frecuente pero de gran impacto emocional y estético para el paciente, demostrando en nuestra corta experiencia el éxito del tratamiento quirúrgico con esta alternativa.

Bibliografía:

- Lamm BM, Lamm TB. Brachymetatarsia: A Classification for Surgical Treatment. J Foot Ankle Surg. 2022 Jun 11;S1067-2516(22)00176-4. doi: 10.1053/j.jfas.2022.06.002. Epub ahead of print. PMID: 35817705.
- Zhu D, Lefèvre M, Fernandez A, Galois L. Brachymetatarsia: Surgical Management, Case Report, and Literature Review. Case Rep Orthop. 2022 Mar 10;2022:8253096. doi: 10.1155/2022/8253096. PMID: 35310144; PMCID: PMC8930250.
- Machado Filho A, Costa GFO, Faria AADS, Leão GT, Martins JS. Treatment of Brachymetatarsia by Distraction Osteogenesis Using Monolateral External Fixator. Rev Bras Ortop (Sao Paulo). 2021 Oct 1;57(1):75-81. doi: 10.1055/s-0041-1735828. PMID: 35198112; PMCID: PMC8856843.
- Guizar-Cuevas S, Mora-Ríos FG, Mejía-Rohenes LC, López-Marmolejo A, Cortés-Gómez J. Elongación por callotaxis en braquimetatarsia congénita [Elongation with callotaxis for congenital brachymetatarsia]. Acta Ortop Mex. 2010 Nov-Dec;24(6):395-9. Spanish. PMID: 21400762.
- Montero-Quijano M, Mora-Ríos FG, Mejía-Rohenes C, López-Marmolejo A, Tamayo-Pacho F, Antonio-Romero CE. Estudio comparativo de manejo de braquimetatarsia congénita mediante elongación por callotaxis [Comparative study of the management of congenital brachymetatarsia with elongation with callotaxis]. Acta Ortop Mex. 2015 Mar-Apr;29(2):77-81. Spanish. PMID: 27012080.
- Caldiño-Lozada I, Gallegos-de la Torre O, Esperón-Hernández R. Tratamiento integral del antepié con doble braquimetatarsia bilateral en un tiempo quirúrgico. Reporte de un caso [Case report: comprehensive treatment of forefoot with double brachymetatarsia in one surgical stage]. Acta Ortop Mex. 2017 Mar-Apr;31(2):86-90. Spanish. PMID: 28840674.
- García Paños, Juan P.; Salcedo Cánovas, César; López Martínez, Juan J; Carrillo Piñero, Francisco J; Martínez Ros, Javier. Tratamiento de la braquimetatarsia mediante osteogénesis a distracción. Rev pie y tobillo 2016; 30(1):13-20.

