

SERVICIO DE TRAUMATOLOGÍA Y ORTOPEDIA HOSPITAL VIRGEN DEL CAMINO.
PAMPLONA

Tratamiento del hallux rigidus mediante prótesis de Swanson para articulación metacarpofalángica

M. HIDALGO OVEJERO, S. GARCÍA MATA, J. HERAS IZAGUIRRE,
J. SAGASTIBELZA ARAMBILLET y M. MARTÍNEZ GRANDE

RESUMEN

Los autores, tras exponer la etiopatogenia del Hallux Rigidus y los tratamientos quirúrgicos preconizados, aportan su experiencia de 29 casos tratados con una artroplastia de interposición utilizando una prótesis de Swanson de las diseñadas para ser utilizadas en la artroplastia de la articulación meta-carpo falángica de los dedos de la mano.

Descriptores: Hallux Rigidus: artroplastia de Swanson.
Artroplastia de Swanson en el Hallux Rigidus.

SUMMARY

The authors report their experience in 29 cases of Hallux Rigidus treated with resection arthroplasty using an interpositional meta-carpo phalangeal Swanson's prothesis. The authors suggest this surgical method as adviceable.

Key words: Arthroplasty using an interpositional meta-carpo phalangeal Swanson's prothesis.

Introducción

El término hallux rigidus fue utilizado por primera vez en 1888 por COTTERILLEN, y está caracterizado por una restricción dolorosa de la movilidad del primer dedo del pie debido a una osteoartritis degenerativa de la articulación metatarsofalángica.

Clínicamente, el paciente aqueja dolor que se incrementa con la marcha, o cuando tiene que estar de pie cierto tiempo. El dolor nunca es tan agudo como para

incapacitar totalmente al individuo, pero es una molestia crónica que aumenta de forma progresiva hasta hacerse totalmente intolerable, momento en que el paciente acude al médico para que atenúe su dolencia.

El enfermo padece una limitación de la movilidad articular para la flexión, la extensión o ambas. Existe así mismo una dificultad para la marcha condicionada por el dolor y por la rigidez de la articulación.

Anatomopatológicamente se encuen-

tra una alteración de las estructuras articulares, que consiste en:

- Piel atrófica.
- Cápsula articular esclero-atrónica.
- Destrucción del cartilago articular,

con existencia generalmente de una exóstosis que puede ser dorsal o medial, y un agrandamiento del perímetro de la articulación metatarso-falángica.

Etiopatogenia

Se encuentra con frecuencia en adolescentes o adultos jóvenes.

La etiología ha sido ampliamente debatida. Algunos autores sugieren anoma-

lías anatómicas del pie, como hiperextensión dorsal del 1.^{er} metatarsiano. (6) (10).

Para otros, se trataría de la existencia de un 1.^{er} metatarsiano extremadamente largo (2), (13), (15).

También se ha evocado como causa del hallux rigidus el antepie pronado (7), o la osteocondritis disecante de la cabeza del 1.^{er} metatarsiano. (5), (9), (12).

Otras causas que pueden desencadenar la formación de un hallux rigidus son:

- Acción de microtraumatismos repetidos, que muchas veces pueden pasar desapercibidos para el paciente.
- Síndrome de Sudeck.



FIG. 1.— Hallux rigidus típico.



FIG. 2.— Tratamiento del hallux rigidus mediante prótesis de Swanson para articulación metacarpo-falángica.



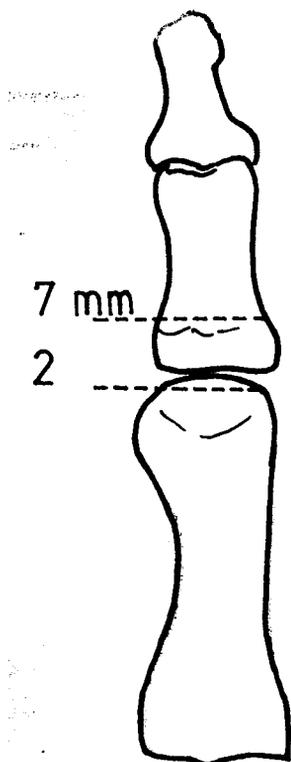
Fig. 3 y 4: Hallux rigidus bilateral y su tratamiento mediante implante de Swanson.

- Secuela de artritis agudas.
- Secuela de artritis metabólicas.
- Secuela de tratamientos quirúrgicos sobre la 1.^a articulación metatarso-falángica.

Tratamiento

Son muchas y variadas las intervenciones que se han preconizado para corregir las alteraciones que afectan a la articulación metatarso-falángica del 1.^{er} dedo del pie.

Las intervenciones para la corrección del hallux rigidus se basan fundamentalmente en la excisión-artroplastia de KELLER (8), de MAYO (11) o en la artrodesis de la 1.^a articulación metatarso-falángica. (3).



Dibujo n.º 1. - Esquema mostrando los límites de la osteotomía metatarsiana y falángica.

La técnica de KELLER provoca un acortamiento del 1.^{er} dedo con una pobre función (2), mientras que la intervención de MAYO remodela la superficie de la cabeza del 1.^{er} metatarsiano, y ello compensa la distribución de la carga de las cabezas metatarsales (14).

La artrodesis proporciona un 1.^{er} dedo rígido y si la posición de la unión no es la ideal, puede trasladar la sintomatología a la articulación interfalángica (4), (18).

La colocación de prótesis de silicona específicas para el 1.^{er} dedo fue propugnada por SWANSON, SETHU (16) y BIGA (1).

Nosotros como WENGEN (19) utilizamos las prótesis de Swanson de articulación metacarpo-falángica; previamente practicamos una intervención tipo Keller, y posteriormente procedemos a la colocación del implante, con lo cual conseguimos, que mediante una mínima resección ósea, se logre una buena movilidad, una correcta estabilidad y un satisfactorio resultado estético. (Figs. 1, 2, 3 y 4).

Durante la intervención, hay que tener especial cuidado con las partes blandas, evitando lesiones y desvitalización de las mismas.

Las resecciones óseas serán de un máximo de 7 mm. en la base de la falange y de 2 mm. en la cabeza del metatarsiano. Se realizará una toilette de los osteofitos de la cabeza metatarsiana. (Dibujos 1 y 2).

A continuación se realizará el fresado de los canales medulares y se procederá a la implantación de la prótesis, teniendo que recortar parcialmente el componente a insertar sobre la falange, debido a la diferencia de tamaño entre la prótesis y la falange.

Ocasionalmente se asocian otros gestos quirúrgicos como la osteotomía de la base del 1.^{er} metatarsiano cuando está en adducto, y condilectomías parciales de las

cabezas de los metatarsianos mediales, cuando el hallux rigidus se encuentra asociado a metatarsalgia.

Material y métodos

Hemos estudiado 29 casos de artroplastia mediante prótesis de Swanson para articulación metacarpo-falángica con un follow-up mínimo de 2 años, de los que 19 eran mujeres y 10 varones.

La edad osciló entre los 41 y los 64 años. La etiología se distribuyó en 18 osteoartritis y 11 fracasos quirúrgicos, de los que 9 eran secundarios a la intervención de Keller y 2 a la de Mayo.

Los tamaños de las prótesis utilizadas se han distribuido entre el 5 y el 8, concretándose entre el 6 y el 7, 20 prótesis, que suponen el 70% de los casos.

Los resultados los valoramos en cuanto a dolor, movilidad y capacidad para la utilización de distintos tipos de calzado.

En cuanto a DOLOR, lo acotamos de 0 a 3 según la siguiente escala:

- 0: No dolor.
- 1: Dolor ligero.
- 2: Dolor moderado.
- 3: Dolor severo.

Nosotros hemos obtenido los siguientes resultados:

- Dolor 0: 23 casos.
- Dolor 1: 5 casos.
- Dolor 2: 1 casos.
- Dolor 3: 0 casos.

Total ... 29 casos.

La movilidad la obtenemos, según sea activa o pasiva.

En la movilidad activa había una flexión dorsal que oscila entre los 5º y los 25º con una media de 12º.

La flexión dorsal pasiva variaba de 5 a 35º con una media de 18º.

La utilización de calzado ortopédico o especial, no fue necesario en ningún caso, necesitando únicamente 11 pacientes el uso de calzado amplio, mientras que 18 enfermos podían llevar un calzado standard.

Complicaciones

- En 1 caso hubo edema e inflamación que cedió con tratamiento médico y reposo.

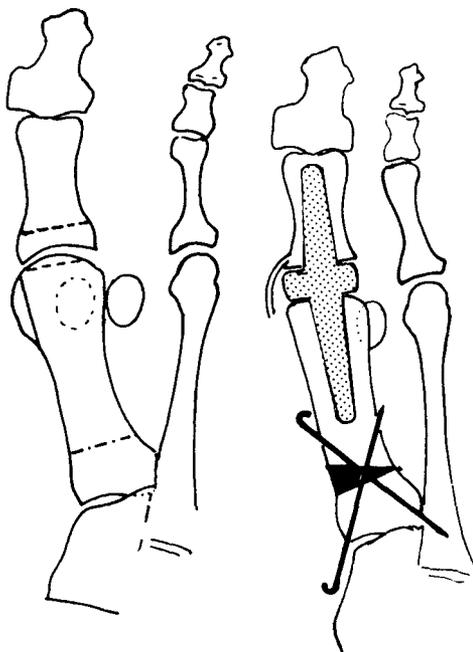
- Otro caso padeció una infección que requirió la extirpación de la prótesis, quedando finalmente una artroplastia no dolorosa y curando la infección.

Conclusiones - Discusión

Entre las múltiples intervenciones descritas para el tratamiento del hallux rigidus, preconizamos la utilización de artroplastia tipo Keller asociando prótesis de silicona para articulación metacarpo-falángica.

Con esta intervención se consigue una buena movilidad activa y pasiva de la 1.ª articulación metatarso-falángica, no siendo necesario limitarse al uso de una determinada altura de tacón.

Asi mismo se consigue una articulación móvil, sin dolor, y una correcta fórmula metatarsal.



Dibujo n.º 2.- Esquema que refleja el resultado del implante de Swanson al que se ha asociado una osteotomía de la base del metatarsiano.

Por todo ello pensamos que la función obtenida, es superior a la de la técnica de Keller, y que por tanto su utilización debería ir extendiéndose progresivamente.

BIBLIOGRAFIA

1. BIGA N., DEBEAUMONT B., THOMINE J. M. «Tolerance clinique et radiographique de la prothese en silastic de Swanson de type bouchon au niveau de la base du gros orteil». *Rev. Chir. Orthop.* 67, 2, 155. 1981.
2. BONNEY G., MACNAB I. «Hallux valgus and hallux rigidus. A critical survey of preparative results». *J. Bone Jt. Surg.* 34 B. 366-385, 1.952.
3. CLUTTON, N. H. «The treatment of hallux valgus». *St. Thomàs Hospital Reports*, N. S. 22, 1-12. 1894.
4. FITZGERALD, J. A. W. «A review of long-term results of arthrodesis of the first metatarso-phalangeal joint». *J. Bone Jt. Surg.* 51-B, 488-493. 1969.
5. GOODFELLOW, J. «Aetiology of hallux rigidus». *Proceedings of the Royal Society of Medicine.* 59, 821-824. 1966.
6. JACK, E. A. «The etiology of hallux rigidus and mallens» *J. Orthop. Surg.* 3, 87-90. 1921.
7. JANSEN, M. «Hallux valgus, rigidus and mallens» *J. Orthop. Surg.* 3, 87-90. 1921.
8. KELLER, W. L. «The surgical treatment of bunions and hallux valgus». *New York med. J.* 80, 741-742. 1904.
9. KESSEL L., BONNEY G. «Hallux rigidus in the adolescent». *J. Bone Jt. Surg.* 40-B, 668-673. 1958.
10. LAMBRIDUNI, C. «Metatarsus primus elevatus». *Proceedings of the Royal Society of Medicine.* 31, 1.273. 1938.
11. MAYO, C. H. «The surgical treatment of bunion». *A. Surg.* 48. 300-302. 1908.
12. Mc MASTER, M. J. «The pathogenesis of hallux rigidus». *J. Bone Jt. Surg.* 60-B. 82-87. 1978.
13. Mc MURRAY, T. P. «Treatment of hallux valgus and rigidus». *Brit. Med. J.* 2. 218-221. 1936.
14. MORTON, D. J. «Structural factors in static disorders of the foot» *A. J. Surg. N. S.* 9, 315-328, 1930.
15. NILSONE, H. «Hallux rigidus and its treatment». *Acta Orthop. Scand.* 1, 295-303. 1930.
16. SETHU, A., D'NETTO D. C., RAMAKRISHNA, B. «Swanson's silastic implants in great toes» *J. Bone Jt. Surg.* 62-B. 83-85. 1980.
17. SWANSON A. B. «Silicone implant resection arthroplasty of the great toe». *J. Bone Jt. Surg.* 57 A. 1.173, 1975.
18. TOMENO B., KADDEM S. E. «L'arthrodesse metatarso-phalangienne du gros orteil» *Rev. Chir. Orthop.* 68, 379-384. 1982.
19. WENGER R. J. J., WHALLEY R. C., «Total replacement of the first metatarso-phalangeal joint». *J. Bone Jt. Surg.* 60-B. 88-92, 1978.