

FIJACIÓN POST-OPERATORIA CON AGUJA DE KIRSCHNER EN CIRUGÍA DEL HALLUX VALGUS

DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA ORTOPÉDICA Y TRAUMATOLOGÍA
CLÍNICA UNIVERSITARIA DE NAVARRA
FACULTAD DE MEDICINA. NAVARRA

C. VILLAS TOMÉ
D. SCHWEITZER FERNÁNDEZ

RESUMEN

Se ha realizado un estudio retrospectivo de 108 pies (67 pacientes) intervenidos de Hallux valgus mediante la técnica de Keller Brandes Lelievre; como método de espaciación en 63 pies se utilizó una prótesis de Swanson como espaciador y en 45 una aguja de Kirschner. Se llevó a cabo una evaluación clínica y radiológica preoperatoria y postoperatoria, comparando los resultados de ambos grupos. El ángulo metatarso-falángico (MTTF) e intermetatarsiano (IM) preoperatorio en el grupo Swanson fue de 39,3° y 14,3° respectivamente, siendo de 41,8° y 14,5° en el grupo Kirschner. El ángulo MTTF e IM después de la cirugía fue de 17,3° y 11,1° respectivamente para el grupo Swanson y de 18,3° y 10,0° para el grupo con aguja de Kirschner. El resultado para el grupo con prótesis de Swanson fue bueno en 66,6%, regular en 17,5% y malo en 15,9%, comparado con un 80% bueno, 13,3% regular y 6,6% malo en el grupo Kirschner. Existieron 2 casos de prolapso de la prótesis y 2 casos de infección por la aguja de Kirschner.

Los resultados del presente trabajo indican un buen resultado clínico y radiológico a corto plazo de la cirugía del Hallux valgus con la técnica Keller Brandes Lelievre utilizando como inmovilización y espaciador la aguja de Kirschner.

INTRODUCCIÓN

Existe una variedad muy amplia de técnicas quirúrgicas para el tratamiento del hallux valgus (HV)^{6,7,8,9} y hallux rigidus; la artroplastia descrita por Keller en 1904³, sigue siendo una de las más utilizadas. Brian Thomas en 1962¹ fue el primero en publicar resultados favorables en el resultado de la cirugía del hallux valgus usando una aguja de Kirschner como método de inmovilización y distracción para mantener el espacio entre la falange proximal y la cabeza del primer metatarsiano durante el postoperatorio². Otros autores como Sherman, en 1984¹¹, publican que no existen ventajas en el resultado final con el uso de una aguja de Kirschner como medio de mantener el espacio articular de la primera metatarso-falángica y alinear al hallux.

El presente estudio tiene como objetivo evaluar clínica y radiológicamente la evolución postoperatoria en pacientes intervenidos de hallux valgus mediante la técnica de Keller-Brandes-Lelievre comparando un grupo en el cual se utilizó la aguja de Kirschner como método de alineación-espaciación y otro en el cual se interpuso una prótesis de Swanson^{4, 10,12, 13, 15} en el momento de la cirugía.

MATERIAL Y MÉTODO

Se estudiaron 108 pies (67 pacientes), intervenidos por HV en el Departamento de Ortopedia de la Clínica Universitaria de Navarra entre los años 1982 y 1991. Todos los pacientes eran de sexo femenino con una edad promedio de 52,5 años (21-76).

Se dividieron en 2 grupos, uno en el cual se realizó en el acto quirúrgico resección de la exóstosis, resección de la base de la falange proximal, liberación de sesamoideos, plicatura medial de la cápsula articular (técnica de Keller-Brandes-Lelievre) más colocación de una aguja de Kirschner como inmovilización, con el objeto de mantener la alineación y el espacio articular de la primera metatarso-falángica durante 4 semanas (Fig. 1). En este grupo se incluyeron 45 pies (29 pacientes) con una edad promedio de 53,1 años (21-73). El segundo grupo incluyó 63 pies (38 pacientes) con una edad promedio de 51,3 años (rango 33-76) intervenidos mediante la misma técnica quirúrgica pero interponiendo una prótesis de Swanson como espaciador.

Se evaluó en cada grupo la sintomatología y diagnóstico preoperatorio y se realizó un estudio radiológico midiendo el ángulo metatarso-falángico del primer dedo del pie (MTT-F) y el ángulo intermetatarsal entre el primer y segundo radio (IM).

La causa de consulta más frecuente



Fig. 1: *HV intervenido usando una aguja de Kirschner como espaciador y alineador.*

en ambos grupos fue el dolor a nivel del primer dedo del pie asociado a la valoración inestética de la deformidad. La deformidad del HV era aislada en 22 pies en cada grupo, en el resto se asociaron, dedos en garra y sobrecarga de los metatarsianos centrales. El ángulo MTT-F preoperatorio en el grupo intervenido mediante inmovilización con aguja de Kirschner fue de 41,8° (20° a 70°) y de 39,3° (17° a 71°) para el grupo con prótesis de Swanson. El ángulo IM fue de 14,5° (5° a 20°) para el grupo Kirschner y de 14,3° (6° a 22°) para el grupo Swanson (Tabla 1).

Dada la asociación de deformidades citada, se realizaron en la misma operación otros gestos quirúrgicos como se expresa en la tabla 2.

Se realizó una evaluación postoperatoria tomando un tiempo de evolución entre 3-6 meses para ambos grupos, re-

Tabla 1. Evaluación radiológica pre y postoperatoria

Angulo	Swanson			Kirschner		
	pre	post	correc.	pre	post	correc.
MTT-F	39,3°	17,3°	56%	41,8°	18,3°	56,2%
IM	14,3°	11,1°	22%	14,5°	10,0°	31%

MTT-F: Metatarso falángico del primer dedo.
IM: Intermetatarsal entre el primero y segundo radios.

cogiendo los datos de la historia clínica dividiendo los resultados en tres categorías; **bueno** (si no existe dolor ni limitación funcional para realizar las actividades normales; dolor ocasional ante esfuerzos mayores); regular (dolor tolerable y algún grado de limitación para realizar sus actividades normales, incapacidad para realizar esfuerzos mayores); **malo** (dolor constante y limitación importante para realizar sus actividades normales). En ambos grupos se compararon número y tipo de complicaciones durante el período de seguimiento. Por último se hicieron radiografías de los pies intervenidos para medir la corrección del ángulo MTT-F e IM y así comparar entre ambos grupos.

RESULTADOS

El resultado clínico post operatorio para el grupo intervenido mediante interposición de prótesis de Swanson fue en 42 pies (66,6%) bueno, en 11 pies (17,5%) regular y en 10 pies (15,9%) malo; la principal causa de mal resultado fue recidiva de la deformidad en valgo (Fig. 2) y persistencia de las molestias (9 pies); en el pie restante se observó desviación en varo del primer dedo. En el grupo intervenido con aguja de Kirschner se observó en 36 pies (80,0%) un resultado bueno (Fig. 3), en 6 pies (13,3%)

Tabla 2. Técnica quirúrgica

Técnica	Swanson	Kirschner
Keller-Brandes-Lelievre	28	21
KBL + dedos en garra	19	6
KBL + resección de bases	13	11
KBL + tenotomía del aductor	0	5
KBL + triple artrodesis de pie	3	2
TOTAL	63	45

KBL: Keller-Brandes-Lelievre.



Fig. 2: HV recidivado, grupo Swanson. Se observa desviación en valgo a los 5 meses de evolución.

regular y en 3 pies (6,6%) malo; de éstos, 1 caso fue por recidiva de la deformidad y persistencia del dolor y 2 casos por rigidez de la articulación MTT-F asociada a dolor (Tabla 3).

En cuanto a la evaluación radiológica



Fig. 3: *HV pre y postoperatorio, grupo Kirschner. Se observa una buena alineación a los 6 meses de evolución.*

Tabla 3. Resultado clínico postoperatorio

Resultado	Swanson	Kirschner
BUENO	66,6%	80,0%
REGULAR	17,5%	13,3%
MALO	15,9%	6,7%

postoperatoria, en el grupo con prótesis de Swanson el ángulo MTT-F, después de la cirugía fue de 17,3° y el ángulo IM de 11,1° lo que corresponde a una corrección de 22,0° (56,0%) y 3,2° (22,0%) respectivamente para cada ángulo; en el grupo con aguja de Kirschner el ángulo MTT-F después de la cirugía fue de 18,3° y el ángulo IM de 10,0° lo que corresponde a una corrección de 23,5° (56,2%) y 4,5° (31,0%) respectivamente (Tabla 1).

En la evaluación radiológica del espacio MTT-F, se observó que en el grupo Kirschner el espacio articular preoperatorio era de 1,6 milímetros promedio y de 1,4 milímetros en el postoperatorio.

Si se divide en grupos de corrección de 10° se observa que entre 0-10° se encontraba el 15,8% para el grupo con prótesis de Swanson y 20,0% para el grupo con aguja de Kirschner, entre 11-20° de corrección el 36,5% y 35,6% respectivamente, entre 21-30° de corrección 30,2% y 22,2%, y más de 31° de corrección el 17,5% y 22,2% respectivamente (Tabla 4).

Las complicaciones en los pies intervenidos con interposición de prótesis de Swanson fueron 2 (3,2%) que correspondieron a colapso precoz de la prótesis que requirió nueva cirugía para retirarla. En el grupo con aguja de Kirschner se

Tabla 4. Corrección del ángulo MTT-F

Corrección	Swanson	Kirschner
0-10°	15,8%	20,0%
11-20°	36,5%	35,6%
21-30°	30,2%	22,2%
> 31°	17,5%	22,2%
TOTAL	100%	100%

MTT-F: Metatarso-falángico.

observaron 2 complicaciones (4,4%) que fueron infecciones atribuidas a la aguja las cuales cedieron con tratamiento antibiótico adecuado durante 10 días.

DISCUSIÓN

El tiempo de seguimiento en el postoperatorio fue de 3-6 meses debido a que en un estudio anterior en nuestro departamento¹³ sugieren que el resultado a largo plazo de la artroplastia con prótesis de Swanson⁴,¹⁰ de la articulación MTT-F es malo, principalmente debido a la sobrecarga mecánica a este nivel produciendo así una claudicación del material; en la actualidad este tipo de tratamiento se reserva para el hallux rigidus¹⁵ y afectaciones reumáticas del pie. Por esta razón se tomó un período de evolución relativamente corto y poder así comparar entre nuestros 2 grupos, teniendo a los pacientes con prótesis de Swanson en su mejor momento evolutivo.

Los resultados en cuanto a la corrección radiológica entre ambos grupos para el ángulo MTT-F y el IM son similares, al igual que en la incidencia de complicaciones a corto plazo siendo de mayor gravedad el colapso protésico ya que requirió reintervención. En la valoración clínica, comparando entre ambos grupos se observa un mejor resultado a corto

plazo en el grupo con aguja de Kirschner ya que presenta mejor porcentaje de buen resultado (80%) y un menor porcentaje de mal resultado (6,7%). No se encontraron en nuestro estudio casos de hallux rigidus con clínica después de la cirugía en el grupo Swanson y se observaron dos en el grupo Kirschner.

En conjunto, se desprende de este estudio que el resultado clínico y radiológico en la cirugía del HV usando una aguja de Kirschner como espaciador e inmovilización en el post operatorio es bueno y se obtienen mejores resultados clínicos que con el uso de una prótesis de Swanson como espaciador.

Cabe señalar que en la actualidad existe controversia en cuanto a la utilidad de la aguja de Kirschner en la cirugía del HV, es así como Sherman y cols.¹¹ afirman que no existe una correlación con un mejor resultado clínico si se emplea, McLaughlin y Fisher⁵ y Vallier y cols.¹⁴ sí lo relacionan con un mejor resultado final. Para poder dilucidar esta controversia se deberá realizar un estudio con pacientes intervenidos mediante la misma técnica en los cuales en un grupo no se utilice aguja de Kirschner y en otro sí, para poder comparar entre ambos evaluando los resultados finales.

BIBLIOGRAFÍA

1. BRIAN THOMAS, F.: Keller's arthroplasty modified. *J Bone Jt Surg B*, 44: 356, 1962.
2. DONATTO, K.C.; RIGHTOR, N. y D'AMBROSIA, R.: Custom-molded orthotics in postoperative hallux valgus inmovilization. *Orthop Traum Surg*, 15: 449, 1992.
3. KELLER, W.L.: Surgical treatment of bunions and hallux valgus. *Ny State J Med*, 80: 741, 1904.
4. KRISMER, M. y EICHENAUER, M.:

Intermediate results with Swanson's hallux implants. *Z Orthop*, 128: 519, 1990.

5. MCLAUGHLIN, E.K. y FISH, C.: Keller arthroplasty: is distraction a useful technique? A retrospective study. *J Foot Surg*, 29: 223, 1990.

6. MIR, F.J.; ARCALIS, A.; DOLZ, C.; VILLANUEVA, C. y MARTI, J.: Tratamiento quirúrgico del hallux valgus mediante la técnica de McBride. *Rev Ortop Traum*, 266: 205, 1982.

7. PROENÇA, A.; TELLES, H.; BARRETO, M.; MARQUÉS, P.; VELOSO, J. y CANHA, N.: Tratamiento de hallux valgus pela tecnica de McBride. *Rev Ortop Traum*, 9P: 117, 1983.

8. QUINTANS, J.A.; DOMÍNGUEZ, J.J. y RUBIO, J.C.: Osteotomía del cuello del primer metatarsiano en el tratamiento del hallux valgus. *Rev Ortop Traum*, 32: 123, 1988.

9. SÁNCHEZ, J.F.; ALEIXANDRE, E.; VILA, E. y SÁNCHEZ, F.: Osteotomía en Chevron para el tratamiento del hallux valgus. *Rev Ortop Traum*, 32: 117, 1988.

10. SHANKAR, N.S.; ASAAD, S.S. y CRAXFORD, A.D.: Hinged silastic implants of the great toe. *Clin Orthop*, 272: 227, 1991.

11. SHERMAN, K.P.; DOUGLAS, D.L. y BENSON, D.A.: Keller's arthroplasty: is distraction useful? *J Bone Jt Surg B*, 66: 765, 1984.

12. SWANSON, A.B.: Implant arthroplasty for the great toe. *Clin Orthop*, 86: 74, 1972.

13. VALDÉS, G.; SABAT, C. y VALENTÍ, J.R.: Hallux valgus: Tratado con interposición de silastic: diez años de seguimiento. *Rev Med Cir Pie*, 2: 77, 1990.

14. VALLER, G.T.; PETERSEN, S.A. y LA GRONE, M.O.: The Keller arthroplasty: a 13 year experience. *Foot Ankle*, 11: 187, 1991.

15. VLATIS, G. y ANDERSON, E.G.: Swanson silastic spacer in hallux rigidus and hallux valgus. *J Bone Jt Surg B*, 184: 293, 1987.