

Acta Ortopédica Mexicana

Volumen **19**
Volume

Número **6**
Number




Noviembre-Diciembre **2005**
November-December

Artículo:

Osteotomía tipo Chevron biplanar como
tratamiento para el hallux valgus
moderado: seguimiento a 8 años

Derechos reservados, Copyright © 2005:
Sociedad Mexicana de Ortopedia, AC

**Otras secciones de
este sitio:**

-  **Índice de este número**
-  **Más revistas**
-  **Búsqueda**

***Others sections in
this web site:***

-  ***Contents of this number***
-  ***More journals***
-  ***Search***



Osteotomía tipo Chevron biplanar como tratamiento para el *hallux valgus* moderado: seguimiento a 8 años

Félix Gil Orbezo,* José Mario Navarrete Álvarez,** Héctor Álvaro Rojas Mattos,** Cesáreo Trueba Davalillo,*** Rosa Busquets Net****

Hospitales Español, D.F. México y Vall d' Hebron, España

RESUMEN. Introducción. La osteotomía de Chevron fue introducida por Corless en 1976, como alternativa a la bunionectomía modificada de Mc Bride en paciente con *hallux valgus* mínimo a moderado. **Material y métodos.** Estudio prospectivo, longitudinal, de 1996 al 2000, fueron tratados quirúrgicamente 32 pies a 30 pacientes, se realizó osteotomía tipo Chevron biplanar, liberación de la cápsula lateral de la articulación metatarsofalángica y tenotomía del aductor del primer ортеjo, se redujo el ángulo de *hallux valgus*, ángulo intermetatarsiano, ángulo distal de la articulación metatarsofalángica, ángulo articular proximal de la primera falange y posición de los sesamoideos. El dolor durante la marcha fue la indicación para la cirugía en todos los pacientes. **Resultados.** Treinta y dos pies operados, 30 pacientes, 24 femeninos (75%) y 8 masculinos (25%), un promedio de edad de 26.5 años (19-34). Veinticinco pacientes (78%) con un pie egipcio y 7 pacientes (21.8%) con pie cuadrado, la fórmula metatarsofalángica del primer y segundo dedo plus 13 pies (40.6%), minus 11 pies (34.3%) y plus minus 8 pies (25%). Concluimos que nuestros resultados demuestran que la osteotomía tipo Chevron biplanar es efectiva y puede ser usada con grandes beneficios a largo plazo para el paciente con un *hallux valgus* moderado.

Palabras clave: *hallux valgus*, osteotomía.

SUMMARY. The Chevron osteotomy for the first metatarsal was introduced by Corless in 1976, as an alternative for the Mc Bride modified bunionectomy in patient with minimum to moderate *hallux valgus* deformity. Longitudinal prospective study was conducted from 1996 to 2000 in which 32 feet in 30 patients were treated surgically with a Chevron osteotomy in two planes a release of the lateral capsule of the metatarsophalangeal joint and tenotomy of the adductor. The main radiological measurements taken in to consideration were *hallux valgus* angle, intermetatarsal angle, proximal angle surface articular, distal articular surface angle and the position of the sesamoid bones, the indication for the surgery was pain during walking. Thirty two feet were operated in 30 patients, on with 24 females (75%) and 8 males (25%) and range of age 19-34 (means 26.5). The metatarsophalangeal formula of the first and second toes was plus in 13 feet (40.6%), Minus in 11 (34.3%) and plus minus in 8 (25%). This study demonstrates that a Chevron osteotomy is effective and has great results in the long run in patients with minimum to moderate *hallux valgus*.

Key words: *hallux valgus*, osteotomy.

* Jefe de Servicio de Ortopedia del Hospital Español.

** Médico asociado al Servicio de Ortopedia del Hospital Español.

*** Médico adscrito al Servicio de Ortopedia del Hospital Español.

**** Médico adscrito al Servicio de Ortopedia del Hospital Vall d' Hebron.

Introducción

La osteotomía de Chevron para el *hallux valgus* fue introducida por Corless^{1,2} en 1976, como una alternativa a la bunionectomía de Mc Bride en pacientes con una deformidad de mínima a moderada. La ventaja con la bunionectomía de Mc Bride es la corrección del ángulo intermetatarsal y ángulo de *hallux valgus* sin producir rigidez de la articulación metatarsofalángica del primer dedo.^{1,3,4} Su desventaja es la recidiva de la deformidad como parte de la evolución natural de la enfermedad,^{5,6} provocando dolor y limitación funcional. Tomando como una alternativa la osteotomía tipo Chevron y biplanar modificada, ésta también llamada Galon o Chevron modificada, la que está indicada en pacientes jóvenes con ángulo intermetatarsal de 15° a 16° (*hallux valgus* moderado) que cursan con dolor y que tengan una articulación MTF móvil y flexible, así como sin antecedentes quirúrgicos. Tiene como característica que el corte plantar es mayor que el dorsal y el ángulo entre 70° y 80°, la que hace más estable y se evita la rotación dorsal de la cabeza, sin recidiva de la deformidad al actuar en tejido óseo, se reporta como desventaja el riesgo de pseudoartrosis y necrosis avascular⁷⁻¹⁰ de la cabeza del primer metatarsiano por el sitio de corte y la irrigación del mismo.

Material y métodos

Se realizó un estudio prospectivo, longitudinal, del año 1996 al año 2000 y un seguimiento de 3 a 8 años, tratando quirúrgicamente 32 pies en 30 pacientes a los que se les realizó una osteotomía tipo Chevron biplanar, liberación de la cápsula lateral de la articulación metatarsofalángica y tenotomía del aductor del primer dedo en dos hospitales. Se incluyeron pacientes diagnosticados con un *hallux valgus* moderado. Se midieron los arcos de movilidad de la articulación metatarsofalángica del primer dedo, se clasificó la fórmula digital y la fórmula metatarsofalángica del primer y segundo dedo.

Las radiografías del pie incluyeron una proyección anteroposterior (Figura 1) y lateral con y sin apoyo pre y postoperatorias (Figuras 2 y 3), las mediciones radiográficas realizadas fueron: ángulo de *hallux valgus* menor de 30°, ángulo intermetatarsal menor de 15°, ángulo distal de la articulación metatarsofalángica (DASA por sus siglas en inglés), ángulo articular de la primera falange, posición de los sesamoideos.

El dolor durante la marcha fue la indicación para la cirugía en todos los pacientes.

Posterior a la cirugía el paciente fue dado de alta del hospital y visto en la consulta externa a los 7, 14, 21 días dos meses, seis meses y 1 año, se permitió la marcha inmediata con el uso de un zapato especial que evita el apoyo en medio y antepié hasta la consolidación clínica de la osteotomía.

Los pacientes fueron cuestionados acerca de: dolor, habilidad para la marcha, satisfacción estética y satisfacción con el tratamiento. La calificación subjetiva fue la satisfacción interpretada como excelente, bueno, moderado o pobre.



Figura 1. Rx. Ap. preoperatorio.



Figura 2. Rx. Ap. postoperatorio.



Figura 3. Control Rx. lateral de pie P. O.

Resultados

Operamos 32 pies en 30 pacientes, 24 pacientes femeninos (75%) y 8 pacientes masculinos (25%) con un promedio de edad de 26.5 años (19-34). Veinticinco pacientes (78%) con un pie egipcio y 7 pacientes (21.8%) con pie cuadrado, la fórmula metatarsofalángica del primer y segundo dedo plus en 13 pies (40.6%), minus en 11 pies (34.3%) y plus minus en 8 pies (25%).

Los ángulos modificados fueron: el promedio preoperatorio de ángulo metatarsofalángico distal de 17.9 grados fue reducido a un promedio de 9.5 grados postoperatorio DASA de 11.6 grados en promedio reducido a 5.7 grados, el ángulo de *hallux* de 24 grados fue reducido a 5.19 grados y el ángulo intermetatarsiano de 15 grados en promedio fue reducido a 9.6 grados.

De los 32 sesamoideos luxados todos fueron alineados al 100% en la cirugía.

En cuanto a resultados clínicos encontrados ningún paciente con dolor residual, limitación funcional del primer dedo, no se encontró disminución de la longitud del primer rayo. En ningún paciente hubo consolidación viciosa o retardo de la consolidación, no encontramos cambios vasculares radiográficos en la cabeza del primer metatarsiano, ni *hallux valgus* por sobrecorrección en el tiempo que duró el seguimiento de los pacientes.

Como complicación podemos citar dos pacientes con infección superficial de tejidos blandos, las cuales cedió posterior a la administración de antibióticos vía oral, 4 pacientes con parestesias en la zona de la articulación metatarsofalángica del primer dedo.

En cuanto a la evaluación dada por el paciente acerca de la satisfacción con la cirugía encontramos 87% con resultados excelentes, 10% con resultados buenos y 3% con resultados moderados, no hubo resultados pobres.

La apariencia cosmética en la evaluación final fue calificada como excelente en 92% de los pacientes y como buena en 8% restante.

Discusión

No existe un consenso general en cuanto al tratamiento del *hallux valgus*, la osteotomía tipo Chevron biplanar se sugiere como una alternativa para el tratamiento del *hallux valgus* para pacientes jóvenes,^{7,8,11,12} menores de 50 años¹² con un ángulo metatarsofalángico menor a 30 grados un ángulo intermetatarsiano menor a 15 grados, sin cambios degenerativos en la articulación metatarsofalángica del primer dedo.

Klosok et al.⁴ demostró en 38 meses de seguimiento posterior a osteotomía de Chevron, sin liberación de la cápsula lateral disminución de ángulo metatarsofalángico de 30 grados a 21 grados en el postoperatorio, pero al final del seguimiento se perdió esta corrección, el ángulo final de 21 grados aumentó a 26 grados, creemos que la liberación de la cápsula lateral de la articulación metatarsofalángica del pri-

mer dedo y la tenotomía del aductor contribuye a mantener la corrección. Aunque es tema de discusión la osteotomía de Chevron asociada a liberación lateral de la cápsula y tenotomía del aductor y la incidencia de necrosis de la cabeza del primer metatarsiano, nuestro estudio demuestra que no existe esta relación, el cuidado en la manipulación de los tejidos blandos puede evitar lesionar los vasos que llevan el aporte sanguíneo a la cabeza del primer metatarsiano.

Las complicaciones descritas como: infección, metatarsalgia, sesamoiditis, osteonecrosis de la cabeza del primer metatarsiano, protrusión del tornillo y consecuente irritación de la piel, neuralgia postoperatoria y distrofia simpática refleja que en nuestro estudio ningún paciente requirió cirugía adicional y sólo cuatro pacientes tuvieron parestesias en la región medial del primer orjejo, estos cuatro pacientes con hipoestesia postoperatoria en la zona de la incisión que se resolvió a los pocos meses del postoperatorio, creemos que un cuidadoso abordaje y un adecuado manejo de los tejidos blandos evitaría la lesión del nervio dorso medial del primer dedo. Nuestros resultados demuestran que la osteotomía tipo Chevron biplanar es efectiva y puede ser usada con grandes beneficios a largo plazo para el paciente con un *hallux valgus* moderado.

Bibliografía

1. Austin DW, Leventen EO: A new osteotomy for *hallux valgus*: a horizontally directed "V" displacement of the metatarsal head for *hallux valgus* an *Primus varus* metatarsal. *Clin Orthop* 1981; 157: 25-30.
2. Corless JRA: Modification of the Mitchell procedure. *J Bone Joint Surg Br* 1976; 58B: 138.
3. Bruyn JM: Chevron closing base wedge bunionectomy. *J Foot Ankle Surg* 1993; 32(4): 382-389.
4. Klosok JK, Pring DJ, Jessop JH, Maffulli N: Chevron or Wilson osteotomy for *hallux valgus*. A prospective randomized trial. *J Bone and Joint Surg* 1993; 75-B(5): 825-829.
5. Glynn MK, Dunlop JB, Fitzpatrick D: The Mitchell distal metatarsal osteotomy for *hallux valgus*. *J Bone Joint Surg* 1980; 62B: 188-191.
6. Gosal H, Singh P, Field R: Chevron osteotomy-subjective and objective evaluation. *J Bone Joint Surg* 2001; 83-B III.
7. Johnson KA: Chevron osteotomy. In: Johnson KA, ed. *The foot and ankle: master techniques in orthopaedic surgery*. New York.
8. Kitaoka HB, Alexander IJ, Adelaar RS, Nunley JA, Meyerson MS, Sanders M: Clinical rating system for the ankle- hindfoot, midfoot, *hallux*, and lesser toes. *Foot and Ankle Internat* 1994; 15: 349-353.
9. Sammarco G, James MD, Russo-Alesi, Frank G: Bunion correction using proximal Chevron osteotomy: A single-incision Technique. *Foot and Ankle* 1998; 19(7): 430-437.
10. Schneider W, Aigner N, Pinggera O, Knahr K: Chevron osteotomy in *hallux valgus* ten years results of 112 cases. *J Bone Joint Surg* 2004; 86-B(7): 1016-1020.
11. Pochatko DJ, Schlehr FJ, Murphey MD, Hamilton JJ: Distal chevron osteotomy with lateral release for treatment of *hallux valgus* deformity. *Foot Ankle Int* 1994; 15: 457-461.
12. Trnka HJ, Zembsch A, Easley ME, Salzer M, Ritschl P, Meyerson MS: The Chevron osteotomy for correction of *hallux valgus*: Comparison of findings after two and five year of follow-up. *J Bone Joint Surg* 2000; 82-A (10): 1373-1378.
13. Sammarco GJ, Brainard BJ, Sammarco VJ: Bunion correction using proximal Chevron osteotomy. *Foot Ankle* 1993; 14: 8-14.